



XXVII CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

Transformaciones en la era centennial: un compromiso con la inclusión
XIV Coloquio de Posgrado VII Encuentro de Jóvenes Investigadores



Modalidad Presencial | Tamaulipas, México
23 al 26 de abril de 2024

**XXVII CONGRESO INTERNACIONAL DE
INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS
ADMINISTRATIVAS 2024**

**Transformaciones en la era centennial: un compromiso con
la inclusión**

Editora responsable:

Dra. Yesenia Sánchez Tovar

Año 6, Número 6, mayo 2024

ISSN: 2683-1449

CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS

ADMINISTRATIVAS 2024. TRANSFORMACIONES EN LA ERA CENTENNIAL: UN COMPROMISO CON LA INCLUSIÓN

Año 6, número 6, mayo 2023 – mayo 2024, es una publicación electrónica editada y publicada por ACADEMIA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, A.C., con domicilio en Calle Cobre 870, Privada Sur, Fracc. Puerta de Hierro en Cd. Victoria, Tamaulipas. Teléfono: (52) 834 31 62148, e-mail: acacia2018.2021@gmail.com, página web: <http://acacia.org.mx/> Responsable de la última actualización de la publicación: mayo 2024. Academia de Ciencias Administrativas ACACIA y Universidad Autónoma de Tamaulipas, a través de la Facultad de Comercio y Administración Victoria, Facultad de Comercio y Administración Tampico y Facultad de Comercio y Ciencias Sociales Nuevo Laredo, fueron responsables del diseño y estructura del contenido de la Revista Electrónica ACACIA año 6, no. 6 con la información obtenida de las bases de datos del Congreso ACACIA 2024 y con el consentimiento de los autores. Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente reflejan la postura de las instituciones responsables ni de las editoras de la publicación. Queda rigurosamente prohibida la reproducción parcial o total de esta obra por cualquier medio, método o en cualquier forma electrónica, mecánica, sin la autorización escrita de quienes son titulares del copyright, bajo las sanciones establecidas por la ley.

Editora responsable: Dra. Yesenia Sánchez Tovar

Presentación

Los centennials, nacidos a partir del 2000, son personas que conforman una generación con características muy particulares: nacieron en una era completamente digital donde los dispositivos móviles son parte de su día a día, las redes sociales y el internet son su principal forma de comunicación, tienen una gran capacidad de decisión y filtración de información en poco tiempo, han crecido en un entorno en el que todas las personas son iguales y tienen el mismo nivel de importancia, son incluyentes, tienen adherido una preocupación por el medio ambiente, buscan iniciativas para la solución de problemas en su entorno, y son flexibles con una apertura a distintos contextos.

El estudio de esta nueva generación es de gran importancia, ya que son quienes conformarán la mayoría poblacional a nivel mundial en poco tiempo. Ellos han vivido en un contexto distinto y se debe conocer su mismo idioma para identificar lo que consideran relevante en su forma de vivir, actuar, y decidir, disminuyendo así esa brecha de información entre las distintas generaciones.

Con esta finalidad, la Universidad Autónoma de Tamaulipas y la Academia de Ciencias Administrativas - ACACIA, celebraron el XXVII Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Administrativas “Transformaciones en la era centennial: un compromiso con la inclusión”.

Este evento permitió formar un espacio de discusión entre profesionales y académicos, procurando generar reflexiones y acciones para atender a esta nueva era generacional desde diferentes perspectivas. Las Ciencias Administrativas, como uno de los principales impulsores para el cambio, tienen la responsabilidad de replantear el entorno hacia una construcción de organizaciones que vayan de acuerdo con la evolución de las necesidades de la sociedad.

Se espera que este compendio de trabajos sirva como medio de debate y de establecimiento de propuestas para cada lector pueda nutrirse de una base sólida de conocimiento para lograr la transformación en las organizaciones y para se logre una contribución a la nueva era.

COMITÉ ORGANIZADOR DEL XXVII CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS	
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TAMAULIPAS	
MVZ. Dámaso Leonardo Anaya Alvarado, MC	Rector de la Universidad Autónoma de Tamaulipas
Dr. Jesús Gerardo Delgado Rivas	Director de la Facultad de Comercio y Administración Victoria
C.P. Jesús Arias Gómez	Director de la Facultad de Comercio y Administración Tampico
Lic. René Adrián Salinas Salinas	Director de la Facultad de Comercio, Administración y Ciencias Sociales de Nuevo Laredo
Dra. Mónica Lorena Sánchez Limón	Coordinador General Congreso
Dra. Yesenia Sánchez Tovar	Coordinadora Coloquio de posgrado y Encuentro de jóvenes investigadores
Dr. Demian Abrego Almazán	Coordinador de Sistemas
Dr. José Guadalupe de la Cruz Borrego	Coordinador de comunicaciones

COMITÉ EJECUTIVO 2022 - 2025	
ACADEMIA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, ACACIA, A. C.	
Dra. María Luisa Saavedra García Universidad Nacional Autónoma de México	Presidenta
Dra. María Guadalupe Calderón Martínez Universidad Nacional Autónoma de México	Vicepresidenta de Capítulos
Dra. Mónica Lorena Sánchez Limón Universidad Autónoma de Tamaulipas	Vicepresidenta de Comités
Dra. Ana Laura Medina Conde Universidad Autónoma de Tlaxcala	Secretaria
Dr. Arturo Briseño García Universidad Autónoma de Tamaulipas	Pro Secretario
Dra. Martha Ríos Manríquez Universidad de Guanajuato	Tesorera
Dr. Christian Bucio Pacheco Universidad Autónoma del Estado de México	Pro Tesorero

Dr. Bernardo Amezcua Nuñez Universidad Autónoma de Coahuila	Editorial
Dr. Jaime Garnica González Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	Finanzas
Ms. C. Héctor Mauricio Serna Gómez Universidad de Manizales	Vinculación
Dra. Patricia Hernández García Universidad Autónoma de San Luis Potosí	Admisión
Dra. Yesenia Sánchez Tovar Universidad Autónoma de Tamaulipas	Coloquio de Posgrado

RESPONSABLES DE CAPÍTULO	
Dr. Jaime Garnica González Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	Administración de Operaciones e Ingeniería y Gestión de Sistemas
Dra. Patricia Hernández García Universidad Autónoma de San Luis Potosí	Administración de la Educación
Dra. Karla María Nava Aguirre Universidad de Monterrey	Administración Estratégica
Dra. Lorena Álvarez Castañón Universidad de Guanajuato	Administración del Desarrollo Regional y Sustentabilidad
Dr. Juan Carlos Centeno Universidad Autónoma de Coahuila	Administración Pública y Política Pública
Dr. Christian Bucio Pacheco Universidad Autónoma del Estado de México	Finanzas y Economía
Dra. Martha Corrales Estrada Egade Business School	Gestión del conocimiento, Innovación y la Tecnología
Dr. Carlos Colín Flores Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	Liderazgo, Capital Humano y Comportamiento Organizacional
Dra. Judith Cavazos Arroyo Universidad Popular Autónoma de Puebla	Mercadotecnia
Dr. Osmar Arandia Pérez Universidad de Monterrey	Métodos y Modelos de Investigación
Dra. Arcelia Toledo López IPN-CIIDIR Oaxaca	Pequeñas y Medianas Empresas
Dra. Ana Laura Medina Conde Universidad Autónoma de Tlaxcala	Procesos de Cambio y Desarrollo Organizacional

Dra. Teresa de Jesús Vargas Vega Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	Contabilidad, Auditoría y Fiscal
Dra. Guadalupe del Carmen Briano Turrent Universidad Autónoma de San Luis Potosí	Estudios de Género
Dra. María Guadalupe Calderón Universidad Nacional Autónoma de México- FES Cuautitlán	Emprendimiento, Creación e Incubación de empresas

Arbitros

Aldo Vigueras García
 Alejandra Urbiola Solís
 Alejandro Ibarra Yúnez
 América Martínez Sánchez
 Betsabé Castellanos Gómez
 Cesar Ángel López Torres
 Daniel Pineda Domínguez
 Eduardo Rosas Rojas
 Emilio Alberto Salas Guadiana
 Eugenio Valle Landa
 Flor de María Mendoza Austria
 Francis Peujio Fozap
 Gabriel Delgado Juárez
 Germán Reséndiz López
 Gustavo León Vargas
 Ilia Violeta Cázares
 Jaime Garnica González
 Jessica Mendoza Moheno
 Jorge Carro Suárez
 José Antonio Hernández González
 José Luis Coronado Ramírez
 José Satsumi López Morales
 Juan Manuel Izar Landeta
 Julio Cesar Castañón Rodríguez
 Karen Gisel Velázquez Rojas
 Karina Marisol León Solís
 Keidy Johanna Peláez Higuera
 Leovardo Mata Mata
 María Aída Núñez Aller
 María Amalia Clara Torres Márquez
 María del Carmen Avendaño Rito
 María Delia Téllez Castilla
 Martha Ríos Manríquez
 Mireya Clavel Maqueda
 Nadia de la Luz Briseño Aguirre
 Nora Cureño Peza
 Oscar Manuel Rodríguez Pichardo

Rolando Parra Escorza
 Rosa Marina Madrid Paredones
 Sair Alejandra Hernández Martínez
 Teresa de Jesús Vargas Vega
 Verónica González Hernández
 Víctor Xochitototl Nava

Pablo Adrián Magaña Sánchez
Patricia Sotelo Ocampo
Paula M. Aguilera-Vega
Ricardo Soto Ramírez
Rocío Gómez Tagle

ÍNDICE

<i>1. Análisis de la Responsabilidad Social Empresarial en el sector manufacturero de las PYME's en Saltillo, Coahuila, México</i>	
Jesús Alberto Montalvo Morales, Yazmín Guadalupe Cervantes Ávila y Osiris María Echeverría Ríos	9
<i>2. El contexto fiscal de la discapacidad en México</i>	
Martha Patricia Tello Orduña y Miguel Ángel Quirarte Lugo.....	28
<i>3. Reactivación económica a través de la ganadería bovina</i>	
Klever Alfonso Morales Pazmiño	43
<i>4. Análisis del potencial de la inteligencia artificial en los modelos de crowdfunding</i>	
Yolanda Gonzalez Pérez, Daniel Delgado Escobar y Griselda Mejía León.....	74
<i>5. Percepción y nivel de confianza de la sociedad chihuahuense hacia los Millenials</i>	
Edgar O. González Palacios, José G. Reyes López y Liliana Álvarez Loya	92
<i>6. Percepción de la Responsabilidad Social Empresarial por parte de los Hoteles Cinco Estrellas ubicados en Guadalajara, Jalisco</i>	
Humberto Palos Delgadillo, Evangelina Elizabeth Lozano Montes de Oca y Humberto Palos López.....	116
<i>7. Los derechos fundamentales y la agenda 2030 en la planeación en México 2022 – 2024</i>	
Aracely Berenice Fuentes Rivas y Juan Carlos Centeno Maldonado	140
<i>8. Sistemas De Control De Gestión Y Equipos De Alta Dirección (Método De Mínimos Cuadrados Parciales – Pls)</i>	
Sixto Alexander Landivar Cortez, Diego Fernando Ortiz Lazo y Mónica Briggith Rosales	164

9. <i>Planeación agregada de la producción en un contexto de logística inversa considerando la incertidumbre de la demanda y nivel de servicio</i> David Pérez Pérez, Hector Rivera Gómez y Jaime Garnica González	189
10. <i>El Trabajo de Cuidado no Remunerado en América Latina: Un estudio desde la perspectiva jurídica y de género</i> Ladislao Adrián Reyes, Katery Isamara Castillo Uriostegui y Sofía Belén Castro Brenes	213
11. <i>Elementos determinantes para la planeación estratégica de la innovación tecnológica en la competitividad de empresas mexicanas</i> Daniel Pineda Domínguez, María Amalia Clara Torres Márquez y Paula Montserrat Aguilera	232
12. <i>Pertinencia sectorial en la aplicación de la NOM-035-STPS-2018, en la industria de la construcción</i> Anaika Ivania Colón, Guillermo Pérez Elizundia.....	257
13. <i>The impact of sensorial stimuli in an unboxing experience for second-hand online shopping through a neuromarketing approach</i> Karla Guadalupe Barahona Abreu, Abel Eduardo Durán Pineda, Diana Kolbe	282

1. Análisis de la Responsabilidad Social Empresarial en el sector manufacturero de las PYME's en Saltillo, Coahuila, México

Jesús Alberto Montalvo Morales

Yazmín Guadalupe Cervantes Ávila

Osiris María Echeverría Ríos

Autor de correspondencia: oecheverria@uadec.edu.mx

Resumen

El estudio y la práctica de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) tiene una trayectoria ascendente, que se evidencia en que los profesionales, investigadores, empresarios e instituciones en todo el mundo se esfuerzan por proporcionar innovaciones en su conceptualización, relación con temas interconectados y variables. Dada la gran significación adquirida en el contexto Latinoamericano y en México, como parte integral de las estrategias de negocio en el tejido empresarial de las PYME, el objetivo de la investigación es analizar la RSE en el sector manufacturero de las PYME's en la Zona metropolitana de Saltillo, Coahuila, México. La metodología utilizada tiene su fundamento en la entrevista aplicada a 38 empresas del sector manufacturero en la zona metropolitana de Saltillo. La investigación es cualitativa, exploratoria, con diseño no experimental y utiliza para el análisis de las respuestas la matriz de datos. Los resultados muestran desde la perspectiva cualitativa las percepciones de los empresarios de PYME's del sector manufacturero consideran que de forma general la RSE se relaciona con las condiciones de vida laboral, su calidad de vida, la motivación y compromiso de los empleados en su trabajo y posteriormente a las ventas, calidad del producto y el cliente.

Palabras clave: PYME, RSE, Manufactura, México, cualitativo

Introducción

La Responsabilidad Social Empresarial (RSE) es una variable de investigación relevante dentro de la gestión estratégica empresarial, cuyos inicios fueron sustentados por la pirámide de responsabilidad social corporativa de Carroll (Carroll, 1979, 1999). La evolución del concepto está asociado a las estrategias de las empresas, las cuales impactan de manera positiva sobre sus clientes, la satisfacción y el desarrollo profesional de sus colaboradores, el medio ambiente y la comunidad que rodea a la empresa, sin olvidar cumplir con las legislaciones vigentes (Acosta Véliz et al., 2018).

De esta forma, se observa la RSE en los diversos sectores económicos, al incrementarse su uso en las empresas sin importar su tipo (Lopez-Morales et al., 2017). A pesar del reconocimiento de la RSE como un factor que influye en aspectos relevantes para el desempeño de la empresa, como la retención de talentos, la construcción e impulso de la reputación y el posicionamiento de la marca, aún existe cierta resistencia a su aplicación, debido a que no se cuenta con una sólida base empírica que ponga de manifiesto sus beneficios, que clarifique el vínculo entre la ventaja competitiva y la responsabilidad social corporativa (Porter & Kramer, 2006).

En este sentido, la RSE en Latinoamérica es representada como una estrategia que solamente compete a la cuestión económica (Bernal López & Alpuche de la Cruz, 2023), aunado a que su presencia es relativamente débil y desigual en el sector empresarial, como se observa en los resultados del estudio de las directrices del *Global Reporting Initiative* (GRI), donde se evidencia el crecimiento relativo anual del 35% en la divulgación de las memorias de sustentabilidad durante el periodo de 2006-2015. Sin embargo, de este crecimiento, del 100% de las empresas que presentan la información, el 58% contempla a las grandes empresas, mientras que el 42% se relaciona con las pequeñas y medianas empresas (Castillo-Muñoz et al., 2021).

No obstante, el crecimiento en los informes de las iniciativas como el GRI y el desarrollo de la norma ISO 26000, su objetivo principal se encuentra en el proceso de creación de informes de RSE, más que en generar criterios de medición, que permitan asegurar una implementación robusta o verificar la exactitud la información sobre la RSE (Sethi et al., 2017) además que se carece de estudios que provean de información del interior de las empresas, acerca si realmente las personas comprenden el concepto de RSE.

Aunado a lo anterior, los estudios relacionados con las PYME's en México vinculados con la RSE son escasos (Campos López et al., 2019; Maldonado-Guzmán, 2019;

Maldonado-Guzman et al., 2020; Mercado Salgado & García Hernández, 2007), incluso a pesar de que existen estrategias RSE dentro de las PYME's que se pueden implementar más fácilmente, debido a su tamaño, aún existe un gran desconocimiento de la RSE, no solo por el significado de su concepto, sino por su ejecución en la práctica (Zolano Sánchez et al., 2016).

En cuanto al sector industrial en México, las escasas investigaciones se suman a la poca información al respecto, como es el caso de Aguilasocho Montoya et al. (2016) al encontrar que dentro del estudio de PYME's manufactureras en Morelia, Michoacán, México, la RSE recibe nula atención por parte de quienes dirigen las empresas, cuestión que en parte deja entrever otra investigación realizada no solo en el sector manufacturero, sino también al de construcción, alimentos, de servicio, transporte y petrolero, donde las empresas de Querétaro asumen que cumplir con las cuota obrero patronales del IMSS, realizar procesos de ahorro de energía y combustible, son acciones suficientes de RSE (Estrella et al., 2016).

En consecuencia, en México uno de los retos de la teoría de la RSE radica en su medición, ya que no existe información sustentada en estadística y mejores prácticas con las que el sector empresarial pueda tomar una decisión al respecto de la gestión de la RSE, contando únicamente con el modelo propuesto por la CEMEFI (Centro Mexicano para la Filantropía, A.C.) el que resulta el más referenciado por utilizar estándares nacionales e internacionales, y reconoce cuatro líneas o ámbitos básicos y estratégicos: ética y gobernabilidad empresarial, calidad de vida en la empresa, vinculación y compromiso con la comunidad y su desarrollo y el cuidado y preservación del medioambiente (Echeverría-Ríos et al., 2018; Fong et al., 2020).

Sin embargo, es debido a la escasa información encontrada al estudio de las PYME's, en cuestión de la RSE al interior de las empresas, y el no consenso entre la definición de la RSE en los distintos sectores de la industria (Daniel Licandro et al., 2019), lo que conduce a realizar una investigación de carácter cualitativo y exploratorio cuyo objetivo principal es analizar la RSE en el sector manufacturero de las PYME's en la Zona metropolitana de Saltillo, Coahuila, México, lo que equivale a la siguiente pregunta:

¿Cómo es la RSE en el sector manufacturero de las PYME's en la Zona metropolitana de Saltillo, Coahuila, México?

Marco Teórico

La RSE es un concepto multidimensional, de importancia cardinal para la práctica empresarial actual, y su definición es compleja, al estar asociada a aspectos legales y éticos, originados a partir del ámbito social, laboral, medioambiental y de los derechos humanos (Saldarriaga Ríos, 2013).

Respecto a la misma complejidad de la medición de RSE, Carroll (1979, 1999) conceptualizó y cimentó la RSE considerando la propuesta de la vinculación social de una política social a la gestión estratégica y su operatividad (Castillo-Muñoz et al., 2021), a partir de las siguientes dimensiones: económica, legal, ética y filantrópica, las cuales constituyen el sí mismo el modelo de Carroll (Bernal López & Alpuche de la Cruz, 2023). En este sentido, los diferentes vínculos se relacionan a cada dimensión con los usuarios, propietarios, clientes, empleados y público en general (Sapién Aguilar et al., 2016). Mientras tanto, para los países en vías de desarrollo o con una economía en desarrollo por lo general de acuerdo a las dimensiones propuestas están asociadas a la filantropía o caridad y a la economía, como el modelo propuesto por Visser (2009) cuya base es la parte económica, filantrópica, legal y finalmente ética.

De esta forma, la teoría en este apartado que esta mayormente abordada en el ambiente de países en desarrollo es la relacionada con la consecución del beneficio económico, que es la pirámide de la RSE, que constituye el modelo de Carroll (Bernal López & Alpuche de la Cruz, 2023). En función de lo anterior expuesto, se adicionan las cuatro dimensiones originales (Carroll, 1979):

- 1) Responsabilidades económicas. La mayor parte de la responsabilidad social de las empresas es de naturaleza económica. Antes que nada, la institución empresarial es la unidad económica básica de nuestra sociedad. Como tal, tiene la responsabilidad de producir los bienes y servicios que la sociedad desea y venderlos con una ganancia. Todos los demás roles empresariales se basan en este supuesto fundamental (Carroll, 1979).
- 2) Responsabilidades legales. Así como la sociedad sancionó el sistema económico al permitir que las empresas asumieran el papel productivo, como un cumplimiento parcial del contrato social, también ha establecido las reglas básicas: las leyes y regulaciones bajo las cuales se espera que opere el negocio. En este tenor, la sociedad espera que las empresas cumplan su misión económica dentro del marco de los requisitos legales (Carroll, 1979).
- 3) Responsabilidades éticas. Aunque las dos primeras categorías encarnan normas éticas, hay comportamientos y actividades adicionales que no son

necesariamente normados en la ley. Por lo tanto, las responsabilidades éticas están mal definidas y, en consecuencia, entre las más difíciles de afrontar para las empresas. Sin embargo, en los últimos años se han enfatizado claramente las responsabilidades éticas. - aunque continúa el debate sobre qué es y qué no es ético. Basta decir que la sociedad tiene expectativas de negocios más allá de los requisitos legales (Carroll, 1979).

4) Responsabilidades discrecionales. Son aquellas sobre las cuales la sociedad no tiene un mensaje claro para las empresas. Quizás sea inexacto llamar responsabilidades a estas expectativas porque quedan a discreción de las empresas; sin embargo, existen expectativas sociales de que las empresas asuman roles sociales más allá de los descritos hasta ahora. Por ejemplo, hacer contribuciones filantrópicas, llevar a cabo programas internos para drogadictos, capacitar a los desempleados más acérrimos o proporcionar guarderías para madres trabajadoras. La esencia de estas actividades es que si una empresa no participa en ellas no se considera poco ética per se (Carroll, 1979).

A partir de que las empresas integran el concepto de RSE en su actividad se crearon organizaciones sin fines de lucro para la implementación de la RSE en las empresas en Latinoamérica sustentado principalmente en el modelo de Carroll (Castillo-Muñoz et al., 2021).

En el contexto mexicano, el Centro Mexicano para la Filantropía (CEMEFI), ha dado pasos importantes desde su surgimiento para pasar de la fase filantrópica a la difusión de acciones socialmente responsables a seguir por las empresas. Su definición es la siguiente: “es el compromiso consciente y congruente de cumplir integralmente con la finalidad de la empresa, tanto en lo interno como en lo externo, considerando las expectativas económicas, sociales y ambientales de todos sus participantes, demostrando respeto por la gente, los valores éticos, la comunidad y el medio ambiente, contribuyendo así a la construcción del bien común” (CEMEFI, 2023, p.4).

De esta forma el modelo de la CEMEFI al integrar “los criterios de aplicación de forma voluntaria, contempla los aspectos sociales, ambientales, económicos e involucra a todos los interesados. Además, es el modelo más utilizado si se considera el número de empresas que cuentan con el distintivo ESR” (Fong et al., 2020, p.45). En este tenor, la CEMEFI (2023) contempla cuatro líneas estratégicas: (1) ética y gobernabilidad empresarial, (2) calidad de vida en la empresa, (3) vinculación y compromiso con la comunidad y su desarrollo y (4) cuidado y preservación del medio ambiente.

Mientras que, dentro de las instituciones públicas, la Secretaría de Economía del Gobierno Federal de México (Secretaría de Economía [SE], 2016) define la RSE “como la contribución activa y voluntaria al mejoramiento social, económico y ambiental por parte de las empresas, con el objetivo de mejorar su situación competitiva, valorativa y su valor añadido”.

En este sentido, se considera que el Decálogo del CEMEFI y los principios del Pacto Mundial en México, reflejan la línea de orientación hacia dónde dirigir las acciones para detonar la Responsabilidad Social Empresarial.

Responsabilidad Social en las PYME's

En los países con economías emergentes, como México, Polonia, China, la participación en las actividades de RSE se realizan en menor medida, debido principalmente a que los gerentes en las empresas dudan de la legitimidad de la RSE, al parecer más una respuesta importada a los desafíos abordados por las expectativas de la sociedad en su rol de negocios y a que las instituciones con débil medio ambiente no alientan las respuestas proactivas para los temas sociales y ambientales (Curras-Perez et al., 2023).

En consecuencia, la RSE en las PYME's de acuerdo a Rivero Torre (2006) tiene menor grado de desarrollo en las PYME, por dos razones: porque no han vivido la pérdida de confianza de las grandes empresas y porque tienen que enfrentarse a barreras para su implantación por falta de conocimiento, carencia de personal preparado, limitaciones de recursos y en inversión.

Sin embargo, en los últimos años la importancia de la RSE en las PYME ha crecido significativamente en la economía empresarial (Herrera Madueño et al., 2013). Se reconoce entonces que las particularidades de las PYME pueden aprovecharse como fuente de conducta empresarial responsable en los países en desarrollo, como el caso de México, en donde si bien las empresas no están familiarizadas con la rúbrica para medir la RSE, las PYME's de los países en desarrollo pueden participar voluntariamente en varias actividades que califican como RSE (Jamali et al., 2009).

Por su tamaño, estas empresas se caracterizan generalmente por una mayor flexibilidad para adaptarse más rápidamente a los cambios en un mercado complejo, globalizado y cada vez más competitivo (Jamali et al., 2009; Sweeney, 2007). Además al ser más flexibles, pueden responder con mayor rapidez y facilidad a las necesidades

de sus *stakeholders* y determinar las políticas de colaboración con ellos (Sweeney, 2007).

En ese sentido, Vilanova & Dinarés (2009) consideran que en los últimos años han surgido varias iniciativas con la finalidad de acercar el concepto de responsabilidad social a las empresas de menor tamaño, por lo que es preciso pasar a nueva etapa consistente en avanzar en la posibilidad de gestionar la RSE e incorporarla en un modelo de competitividad diseñado para las PYME, con la medición por indicadores.

No obstante, las PYME tienen dificultades para asumir en su funcionamiento acciones de la RSE como el tamaño y la limitación de recursos, pero cuenta con ventajas en el entorno como la cercanía, la flexibilidad y la capacidad de adaptación a las necesidades de sus grupos de interés (Rivero Torre, 2006). Pero no hay duda de la necesidad de extensión de la RSE en una parte más amplia de todo el tejido empresarial.

El estudio de la RSE en las PYME de Carrillo-Punina (2017), basado en la revisión de estudios empíricos en las bases digitales Redalyc, Scielo, Dialnet, JStor y ProQuest realizados entre 2001-2016, describe las limitaciones, objetivos y estrategias en el campo de la RSE que enfrentan las PYME en Latinoamérica y señala como limitaciones:

Acciones de RS empíricas, clima de negocios interrumpido, desconocimiento de la gerencia sobre RS, escasos planes orientados a RS, estructura informal, falta de evidencias de RS ,falta de leyes que impulsen la RS, falta de procesos de mejora continua, limitadas fuentes de financiamiento, limitada tecnología y esfuerzos para alcanzar objetivos sociales, no se apoyan en asesoría del tercer sector, nula divulgación de las actividades de RS, planificación de corto plazo, poco énfasis en acciones de cuidado ambiental, reducida capacitación en temas de RS y resistencia al cambio (Carrillo-Punina, 2017, p.53).

En particular en el caso de México, Carrillo-Punina (2017) refiere que:

Las empresas mexicanas incursionan en acciones de RS para incrementar ingresos y mejorar su imagen, las empresas medianas y grandes se sustentan en modelos sistemáticos de RS y las pequeñas trabajan con decisiones subjetivas, en la ciudad de León realizan programas de RS impulsados por los valores y el compromiso hacia la sociedad, en Nuevo Laredo sus limitantes son la falta de tecnología y bajo apoyo estatal, requieren capacitación, mejora continua y certificación medio ambiental; en Jalisco realizan prácticas responsables para satisfacer las expectativas de los grupos vinculados aunque la mayoría de

empresarios de las MiPYME consideran que las actividades de RS no son importantes para la gestión y su aporte social se orienta hacia proveedores y empleo (Carrillo-Punina, 2017, p.53).

En concordancia, en Querétaro, no se le otorga a la RSE la importancia que se requiere, contemplando que las prácticas de RSE equivalen a cumplir con lo exigido por la ley, pasando por alto los aspectos de que la RSE debe mejorar el desarrollo de su entorno, el capital humano y las relaciones con el grupo de interés (Estrella et al., 2016). En tanto que en el Valle de Toluca en México, se observa la carencia de cultura respecto a la responsabilidad social, donde existen acciones que necesitan apoyo financiero como la administración del impacto ambiental y las relacionadas con el trabajador, también se conjunta la autorregulación de la conducta, relaciones transparentes con la sociedad y participación social (Mercado Salgado & García Hernández, 2007).

Mientras que, en Yucatán, en las empresas PYME mexicanas se afirma que:

Aún se lee muy bien en el papel o se escucha muy atractivo en el discurso, existe confusión acerca de lo que realmente es la responsabilidad social empresarial (RSE) y en ocasiones, las acciones que emprenden son de tipo filantrópico, que no propician desarrollo ni bienestar a largo plazo para la sociedad (Barroso-Tanoira, 2010, p.74).

En esta misma línea, el estudio de los factores determinantes de la RSE en Brasil y México (Méndez Sáenz et al., 2019) recomienda que las universidades jueguen un papel más activo en la vinculación de empresa y RSE promoviendo más investigaciones sobre la RSE en empresas pequeñas ya que forman parte importante de las economías de estos países emergentes. Esto debido a que el papel de las acciones económicas dentro de la RSE no son suficientes para mejorar la calidad de vida de los trabajadores, como tampoco se alcanza a subsanar la parte filantrópica dentro de la comunidad donde se localizan las empresas (Maldonado-Guzman et al., 2020).

Metodología

Tipo de investigación

La investigación es de carácter cualitativo y exploratoria, debido a que enfatiza las descripciones de las acciones actuales en los contextos de la vida real de la PYME. Al mismo tiempo es de carácter interpretativo al analizar los significados que se otorgan a la RSE, previo a un análisis cuantitativo. Se utiliza un diseño no experimental y transversal, en donde el investigador es participante observador que documenta las

respuestas para su posterior análisis una vez transcritas en una matriz de datos, donde “se ordena minuciosamente y se elaboran teorías a partir de las propias experiencias con profesionales en ejercicio para la construcción colectiva del conocimiento acerca de un tópico concreto” (Hernández De la Torre & González Miguel, 2020, p.124).

Participantes y muestra

Después de la revisión de la literatura y de los estudios empíricos realizados sobre la RSE, se realizó el análisis de la RSE en las PYME's del estado de Coahuila. Por lo tanto, en la selección de la población objeto de investigación se tuvo en consideración la controversia de los estudios empíricos sobre el tamaño de las empresas para las acciones de RSE, donde la mayoría de los hallazgos se refieren a las grandes empresas, por lo que se descartaron y se consideró las medianas (51 a 250 trabajadores) y las pequeñas (11 a 50 trabajadores), de acuerdo con la (Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana empresa [LDCMPME], 2023).

Con respecto a los sectores se valoró el peso de los diferentes sectores económicos en el PIB como relevancia económica, seleccionándose la industria manufacturera y dentro de ella los siguientes subsectores, con su actividad económica: (331) Industrias Metálicas Básicas; (332) Fabricación de productos metálicos; (333) Fabricación de maquinarias y equipos; (334) Fabricación de equipos de computación y (335) Fabricación de acero y aparatos eléctricos (Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas [DENUE], 2017).

Por lo tanto, de una población de 165 unidades económicas de los subsectores seleccionados dentro de la industria manufacturera, 122 eran pequeñas empresas de entre 11 y 50 empleados y 43 medianas de 51 a 250 empleados. Dichas empresas pertenecen a los municipios de Saltillo, Arteaga y Ramos Arizpe, al integrar la Zona metropolitana de Saltillo en Coahuila.

Sin embargo, al realizarse un muestreo a conveniencia o intencional, de las 165 empresas, se seleccionó “un pequeño número de casos que presentan una gran riqueza de información en relación con un objeto de estudio determinado, para su estudio en profundidad” (Izcarra Palacios, 2007, p.22), debido a ello se tuvo acceso a 38 empresas, que representan el 23.03% de las PYME's en la Zona metropolitana de Saltillo. Las características de las empresas se presentan en la tabla 1, contemplando a las empresas pequeñas en el rango de 31 a 50 trabajadores y las medianas de 51 a 100 trabajadores.

Tabla 1

Distribución del Muestreo a conveniencia

Concepto	Saltillo	Ramos Arizpe	Arteaga	Total
Pequeña	15	7	0	22
Mediana	7	9	0	16
Total	22	16	0	38

Elaboración propia

Las características sociodemográficas de las personas entrevistadas que pertenecen a las 38 empresas seleccionadas se contemplan a continuación: el 74% (28) corresponde a los gerentes al interior de las empresas, mientras que el 26% (10) son supervisores o jefes de los mandos medios. En tanto que el 71% (27) son hombres y el resto representan al género femenino (11). En cuanto a la edad de las personas, el 10% (4) corresponde a menores de 35 años, mientras que entre 36 y 50 años pertenece al 58% (22) de la muestra y el 32% (12) son mayores de 50 años.

Instrumento

El instrumento utilizado es una entrevista semiestructurada, ajustada para los fines de la presente investigación, aplicada en la ciudad de Mérida, Yucatán a 40 empresas (Barroso Tanoira, 2008), cuyas preguntas se detallan en la tabla 2:

Tabla 2

Entrevista semiestructurada

Preguntas
1. ¿Qué es responsabilidad social empresarial?
2. ¿Es necesaria la responsabilidad social para el éxito de la empresa?
3. ¿Es una empresa socialmente responsable?
4. ¿Qué acciones de responsabilidad social efectúa su empresa?
5. ¿Obtiene la empresa beneficios por ser socialmente responsable?
6. ¿Existe alguna diferencia en los resultados de su empresa antes de ser socialmente responsable, comparados con ahora?

7. Mencione tres empresas que, a su parecer, sean socialmente responsables.

Elaboración propia con base en Barroso Tanoira (2008)

De esta forma, de las siete preguntas realizadas, no se consideró la pregunta 7, al contemplarse que la comparación con otras empresas, involucraba un sesgo de deseabilidad social, al atribuirse a la necesidad de manifestar una imagen más favorable que la real de las empresas, “ya que los funcionarios que responden muchas veces piensan que existe por lo menos una posibilidad remota de que los empleadores tengan acceso a sus respuestas” (Campos & Marin Rueda, 2017, p.8). Por lo tanto, al presentar una posible reducción en la calidad de las respuestas, se optó por no contemplar el cuestionamiento.

Análisis de resultados

En el presente apartado, las respuestas de los 38 entrevistados se analizaron en función de lo revisado por Barroso Tanoira (2008), las cuales fueron identificadas en la matriz de datos. Por lo tanto, a continuación, se describe la respuesta a la primera pregunta de la entrevista en la tabla 3.

Tabla 3

¿Qué es la RSE?

Conceptos	Frecuencia	Porcentaje
Calidad de vida de los trabajadores en la empresa	33	27.97%
Cuidado y protección del medio ambiente	12	10.17%
Relación con la comunidad	20	16.95%
Relación con <i>stakeholders</i>	35	29.66%
Filantropía	18	15.25%

Elaboración propia

Como se observa en la tabla 3, se revisaron los conceptos que más se repetían al responder relacionados con los ámbitos de la CEMEFI (2023) y Barroso Tanoira (2008), lo cual, conforme a lo encontrado, la mayoría de las personas coinciden en que la RSE se relaciona en su mayoría con los *stakeholders* al coincidir un 29.66% y en la calidad

de vida de los trabajadores (27.97%). Lo anterior es similar con lo encontrado por Barroso Tanoira (2008) y Maldonado-Guzman et al. (2020), donde las empresas identifican a la RSE con la calidad de vida de los trabajadores en la empresa. Así como lo menos mencionado es el cuidado y protección del medio ambiente y la filantropía.

En la tabla 4, se muestra la información encontrada de la siguiente pregunta: ¿Es necesaria la RSE para el éxito de la empresa?

Tabla 4

¿Es necesaria la RSE para el éxito de la empresa?

Mención	Cantidad	Porcentaje
Mejorar imagen	20	19.61%
Atraer clientes	26	25.49%
Mejorar el clima y las condiciones laborales	31	30.39%
Mayor involucramiento de los trabajadores en decisiones	16	15.69%
No necesaria	9	8.82%

Elaboración propia

En cuanto a lo observado en la tabla 4, coincide con lo encontrado por Barroso Tanoira (2008), donde las empresas contemplan la RSE para mejorar la imagen y atraer clientes. Sin embargo, en las respuestas los entrevistados, también se consideró necesaria la RSE para mejorar el clima y las condiciones laborales, lo que no coincide con lo encontrado por Barroso Tanoira (2008).

Ahora bien, en la tabla 5, se presenta la pregunta relacionada con: ¿es una empresa socialmente responsable?, sin embargo, se ajustó para cuestionar en específico del tipo de la empresa de los entrevistados:

Tabla 5

¿Es su PYME una empresa con RSE?

Mención	Cantidad	Porcentaje
Calidad de producto al cliente	11	30.55%
Condiciones de vida laboral	14	38.88%

Cumplen con las normas legales	5	13.88%
Donativos a la comunidad	3	8.33%
No realizan RSE	3	8.33%

Elaboración propia

La mayoría de los entrevistados, como se evidencia en la tabla 5 perciben la empresa es socialmente responsable. Entre las razones que los que suman que la RSE lo atribuyen sobre todo a la calidad del producto que ofrecen al cliente y a las condiciones laborales para sus empleados con el 30.55% y 38.88% respectivamente. Resalta el hecho de que el 13.88% reconocen el cumplimiento de las normas legales con respecto al derecho al trabajo y cuestiones medioambientales. Sin embargo, un 8.33% considera los donativos como criterios de RSE.

Estos hallazgos no coinciden en acciones y proporción de paridad con Barroso Tanoira (2008) donde el 50% lo atribuye a la calidad del producto y servicio a sus clientes, el 31.8% por cumplir con sus trabajadores y fomentar valores, y el cuidado del medio ambiente es del 2.6%, la entrega de donativos el 5.2% y también el 7.8% consideró que las empresas no son socialmente responsables.

Mientras que para la pregunta acerca de las acciones de responsabilidad social que efectúa la empresa, que corresponde a la cuarta pregunta de la entrevista semiestructurada, se encuentran los donativos a la comunidad con un 5.26%, el cumplimiento de las normas relacionadas con el derecho al trabajo y medioambientales con un 13.6%. Así como la revisión de la calidad del producto al cliente que forma parte de los procesos operativos de la industria con un 28.94%.

En cuestión de la quinta pregunta sobre si la empresa obtiene beneficios por ser socialmente responsable, de los 38 entrevistados, solo 2 personas externaron que no encuentran beneficios, por lo que representan el 5.26% de las personas, por lo tanto, en la pregunta de la tabla 6, se especifica cuáles son los beneficios antes y después de ser socialmente responsables.

Tabla 6

¿Existe alguna diferencia en los resultados de su empresa antes y después de ser socialmente responsable, comparados por ahora?

Mención	Cantidad	Porcentaje
---------	----------	------------

Más ventas y atracción de los clientes	10	30.3%
Mayor motivación y compromiso de los empleados en su trabajo.	12	36.36%
Mayor interés de los proveedores por contratos con la empresa.	4	12.12%
Mayor interés por la comunidad	2	6.06%
Mejores indicadores de ahorro de agua y energía.	3	9.09%
No han registrado beneficios.	2	6.06%

Elaboración propia

De las 38 empresas que reconocieron que realizaban acciones de RSE, el 93.94% identificaron cambios antes y después de emprender acciones. Entre ellas, el 30.3% reconoció aumento en las ventas y clientes, el 36.36% mayor compromiso y motivación de los empleados, contemplándose ambos con un 66.66%, como los mayores beneficios. Además de ello, se resaltan aspectos nuevos el mayor interés de los proveedores por contratos con la empresa (12.12%), y el 9.09% relacionado con los indicadores de ahorro de agua y energía, aspecto relacionado con la protección del medio ambiente.

Discusión

En la percepción de los entrevistados, la RSE se conforma de forma general con las condiciones de vida laboral, su clima laboral, su motivación y compromiso con el trabajo, así como en menor medida con la calidad de vida de la empresa y la relación con los clientes mediante el incremento de la calidad de los productos y servicios, lo que coincide con Barroso Tanoira (2008) en la calidad de vida, contribución a la sociedad, y la imagen para atraer a los clientes por medio del incremento de la calidad de productos y servicios, lo que puede ser debido a que las condiciones socioeconómicas de ambos estados son diferentes (Coahuila y Yucatán).

Al mismo tiempo se observa, que de la manera similar a las respuestas arrojadas por las personas entrevistadas en las empresas, coincide con lo analizado por Curras-Perez et al. (2023), al encontrar que los países con economías emergentes suelen preocuparse en mayor medida por los bajos salarios, el desarrollo de la economía, la alta demografía

y las desigualdades económicas y sociales, lo que equivale a mencionar que en países con economías emergentes son más sensibles a la parte económica, que a la ambiental.

En consecuencia, los restantes ámbitos de la RSE como la introducción de prácticas medioambientales en las operaciones y la relación con los proveedores no tienen peso en sus acciones y aún persisten ideas relacionadas con el enfoque filantrópico, sin embargo tienen cierto conocimiento de la RSE, al contrario del análisis realizado en Morelia, Michoacán en el mismo sector manufacturero (Aguilasocho Montoya et al., 2016).

Conclusiones

En resumen para contestar a la pregunta realizada en un inicio de cómo es la RSE en el sector manufacturero de las PYME's al analizar la RSE en el sector manufacturero en las PYME's, se observa que concuerda con la revisión de la literatura (Porto Serantes & Castromán Diz, 2006), al exponer que no se ha logrado un consenso en los elementos de RSE. Al mismo tiempo el presente estudio muestra resultados que indican que aún no hay una clara comprensión de lo que es RSE, coincidiendo con Campos López et al. (2019) en el sector ganadero, al evidenciarse que no existen acciones estratégicas en cuanto a la RSE y que no hay un consenso entre los entrevistados al mencionar que la RSE se relaciona con los *stakeholders*, después con la calidad de vida de los trabajadores y con la comunidad, lo que se contrapone con Zolano Sánchez et al. (2016).

Resulta importante mencionar que el estudio tiene ciertas limitaciones, primero se estudio una zona en específico dentro de Coahuila, México, en específico el área metropolitana de Saltillo, y el sector manufacturero. Al mismo tiempo, que solo fue a un reducido número de participantes que aceptaron ser entrevistados y donde se tuvo acceso. Además de ello, al ser una investigación cualitativa, carece de una muestra representativa, por lo que sus particularidades carecen de generalización.

En cuanto a las futuras líneas de investigación, es necesario considerar investigaciones de corte cuantitativo, como segunda etapa del presente estudio o para analizar otro sector y localidad diferente.

Referencias bibliográficas

Acosta Véliz, M., Lovato Torres, S., & Buñay Cantos, J. (2018). La responsabilidad social corporativa y su rol en las empresas ecuatorianas. *Revista Lasallista de Investigación*, 15(2), 105–117. <https://doi.org/10.22507/RLI.V15N2A8>

- Aguilasocho Montoya, D., Galeana Figueroa, E., & Peña Ortega, A. P. (2016). Responsabilidad Social y Mercadotecnia: las empresas pequeña y mediana manufactureras en Morelia, Michoacán. *Mercados y Negocios*, 1(34), 7–32.
- Barroso-Tanoira, F. G. (2010). Responsabilidad Social Empresarial vs . ausentismo , rotación y productividad. Un estudio en setenta empresas yucatecas. *XIV Congreso Internacional de La Academia de Ciencias Administrativas A.C.*
- Barroso Tanoira, F. G. (2008). La responsabilidad social empresarial. Un estudio en cuarenta empresas de la ciudad de Mérida, Yucatán. *Contaduría y Administración*, 226, 73–91. <https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2008.638>
- Bernal López, J. L., & Alpuche de la Cruz, E. (2023). La responsabilidad social empresarial como estrategia organizacional: un análisis empírico para la región oriente del Estado de México. *CIENCIA Ergo-Sum*, 30(1). <https://doi.org/10.30878/ces.v30n1a1>
- Campos, M. I. de, & Marin Rueda, F. J. (2017). Sesgo de deseabilidad social en medidas de valores organizacionales. *Universitas Psychologica*, 16(2), 1–11. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy16-2.sdsm>
- Campos López, S. E., Velázquez Nuñez, J. J., & Pelayo Cortés, M. M. (2019). La Responsabilidad Social Corporativa en el sector ganadero: Caso San Miguel, municipio de Villa Purificación, Jalisco. *Revista Visión Contable*, 5337(19), 103–122. <https://doi.org/10.24142/rvc.n19a6>
- Carrillo-Punina, Á. (2017). Responsabilidad social en las pymes latinoamericanas y españolas : limitaciones, objetivos y estrategias. *CienciAmérica*, 6(2), 51–55.
- Carroll, A. B. (1979). A Three-Dimensional Conceptual Model of Corporate Performance. *The Academy of Management Review*, 4(4), 497–505. <https://doi.org/10.5465/amr.1979.4498296>
- Carroll, A. B. (1999). Corporate social responsibility: Evolution of a definitional construct. *Business & Society*, 38(3), 268–295. <https://doi.org/10.1177/000765039903800303>
- Castillo-Muñoz, C. A., Ripoll Felieu, V., & Urquirdi, A. (2021). Divulgación de Responsabilidad Social Empresarial en América Latina: Evidencias en el uso de la Directriz GRI. *Revista Lasallista de Investigacion*, 18(1), 134–157. <https://doi.org/10.22507/rli.v18n1a9>
- Centro Mexicano para la Filantropía. (2023). El Concepto de Responsabilidad Social

Empresarial. https://www.cemefi.org/esr/images/stories/pdf/esr/concepto_esr.pdf

Curras-Perez, R., Alvarado-Herrera, A., & Vera-Martínez, J. (2023). Comparing the effects of consumers' perceptions of companies' corporate social responsibility initiatives in emerging and developed markets. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*. <https://doi.org/10.1108/APJML-09-2022-0761>

Daniel Licandro, O., Alvarado-Peña, L. J., Sansores Guerrero, E. A., & Navarrete Marneou, J. E. (2019). Responsabilidad Social Empresaria : Hacia la conformación de una tipología de definiciones. *Revista Venezolana de Gerencia*, 85, 281–299.

Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas. (2017). Sistemas de Consulta. <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx>

Echeverría-Ríos, O. M., Abrego-Almazán, D., & Medina Quintero, J. M. (2018). La responsabilidad social empresarial en la imagen de marca afectiva y reputación. *Innovar*, 28(69), 133–148. <https://doi.org/10.15446/innovar.v28n69.71703>

Estrella, R., Morales, A., & Cortés, Y. (2016). La Responsabilidad Social Empresarial : percepción patronal de las cuotas de seguridad social. *Ciencias Administrativas, Teoría y Praxis*, 2(12), 116–145.

Fong, C., Parra, Á., Soriano, L., & Teodoro, E. (2020). The current situation of Social Corporate Responsibility in Mexico. *RAN - Revista Academia & Negocios*, 6(1), 41–56.

Hernández De la Torre, E., & González Miguel, S. (2020). Análisis de datos cualitativos a través del sistema de tablas y matrices en investigación educativa. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 23(13), 115–132.

Herrera Madueño, J., Larrán, J. M., & Martínez-Martínez, D. (2013). Relación entre responsabilidad social y performance en las pequeñas y medianas empresas: Revisión bibliográfica. *Cuadernos de Gestion*, 13(2), 39–65. <https://doi.org/10.5295/cdg.120360jh>

Izcara Palacios, S. P. (2007). *Introducción al Muestreo*. Universidad Autónoma de Tamaulipas.

Jamali, D., Zanhour, M., & Keshishian, T. (2009). Peculiar Strengths and Relational Attributes of SMEs in the Context of CSR. *Journal of Business Ethics*, 87(July 2009), 355–377. <https://doi.org/10.1007/s10551-008-9925-7>

Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa.

(2023). Cámara de Diputados.

<https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LDCMPME.pdf>

Lopez-Morales, J. S., Ortega- Ridaura, I., & Ortiz- Betancourt, I. (2017). Strategies of Corporate Social Responsibility in Latin America: a Content Analysis in the Extractive Industry. *AD-Minister*, 31, 115–136. <https://doi.org/10.17230/ad-minister.31.7>

Maldonado-Guzmán, G. (2019). Exploración de la gestión de marca en las pequeñas empresas de servicios de México. *Estudios Gerenciales*, 35(152), 331–342.

<https://doi.org/10.18046/j.estger.2019.152.3176>

Maldonado-Guzman, G., Pinzón-Castro, S. Y., & Cuevas-Pichardo, L. J. (2020). Corporate Social Responsibility and Brand Equity in Mexican Small Firms. *International Business Research*, 13(1), 18–28. <https://doi.org/10.5539/ibr.v13n1p18>

Méndez Sáenz, A. B., Rodríguez García, M. del P., & Cortez Alejandro, K. A. (2019). Factores Determinantes de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE). Caso aplicado a México y Brasil. *Análisis Económico*, 34(86), 197–217.

<https://doi.org/10.24275/uam/azc/dcsh/ae/2019v34n86/mendez>

Mercado Salgado, P., & García Hernández, P. (2007). La responsabilidad Social en empresas del Valle de Toluca (México). Un estudio exploratorio. *Estudios Gerenciales*, 23(102), 119–135. [https://doi.org/10.1016/s0123-5923\(07\)70005-0](https://doi.org/10.1016/s0123-5923(07)70005-0)

Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2006). The Link Between Competitive Advantage and Corporate Social Responsibility. *Harvard Business Review*, December, 1–15.

Porto Serantes, N., & Castromán Diz, J. L. (2006). Responsabilidad social : un análisis de la situación actual en México y España. *Contaduría y Administración*, 220, 67–88.

Rivero Torre, P. (2006). La Responsabilidad Social Corporativa en las PYMES. *Lan Harremanak*, 14(1), 77–91.

Saldarriaga Ríos, J. G. (2013). Responsabilidad social y gestión del conocimiento como estrategias de gestión humana. *Estudios Gerenciales*, 29(126), 110–117.

Sapién Aguilar, A. L., Piñón Howlet, L. C., & Gutiérrez Díez, M. del C. (2016). Responsabilidad social empresarial en empresas chihuahuenses que obtuvieron el distintivo ESR 2013. *Civilizar.Ciencias Sociales y Humanas*, 16(30), 223–231.

<https://doi.org/10.22518/16578953.545>

Secretaria de Economía (2016). Responsabilidad Social Empresarial.

[https://www.gob.mx/se/articulos/responsabilidad-social-empresarial-32705#:~:text=La%20responsabilidad%20social%20empresarial%20\(RSE,valorativa%20y%20su%20valor%20a%C3%B1adido](https://www.gob.mx/se/articulos/responsabilidad-social-empresarial-32705#:~:text=La%20responsabilidad%20social%20empresarial%20(RSE,valorativa%20y%20su%20valor%20a%C3%B1adido)

Sethi, S. P., Martell, T. F., & Demir, M. (2017). Enhancing the Role and Effectiveness of Corporate Social Responsibility (CSR) Reports: The Missing Element of Content Verification and Integrity Assurance. *Journal of Business Ethics*, 144(1), 59–82. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2862-3>

Sweeney, L. (2007). Corporate social Responsibility in Ireland : Barriers and opportunities experienced by SMEs when undertaking CSR. *Corporate Governance*, 7(August 2007), 516–523. <https://doi.org/10.1108/14720700710820597>

Vilanova, M., & Dinarés, M. (2009). *Modelo de indicadores de RSE para pymes*.

Visser, W. (2009). Corporate Social Responsibility in Developing Countries. *The Oxford Handbook of Corporate Social Responsibility*, March 2019, 1–28. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199211593.003.0021>

Zolano Sánchez, M. L., Enicnas Meléndrez, L. del C., & Durán Acosta, M. G. (2016). Responsabilidad Social Empresarial (RSE) en las PYME'S. *Trascender, Contabilidad Y Gestión*, 23(3), 2–13. <https://doi.org/10.36791/tcg.v0i3.41>

2. El contexto fiscal de la discapacidad en México

Martha Patricia Tello Orduña

Miguel Ángel Quirarte Lugo

Autor de correspondencia: tellomp@yahoo.com.mx

Resumen

Una de las problemáticas actuales que se está atendiendo a nivel mundial y que es de gran importancia para el desarrollo social de la humanidad, es el cambio de cultura para la inclusión de las personas con discapacidad y/o adultos mayores en el entorno laboral, para brindarles la oportunidad de tener un trabajo digno y formal a través del cambio de paradigma con respecto a sus limitaciones. La contabilidad al estar inmersa en el contexto fiscal de las organizaciones se ha involucrado en el tema, al registrar las operaciones que llevan a cabo las empresas para reflejar la aplicación de los estímulos fiscales que se han implementado para la inclusión de las personas con discapacidad. En este sentido, el objetivo de la presente investigación es analizar los avances que se tienen en la Ley Federal del Trabajo, y en el uso de los estímulos fiscales que se ha implementado en México para fomentar en las organizaciones la inclusión de las personas con discapacidad y/o adulto mayor en los centros de trabajo. La presente investigación es de tipo cualitativo; contempla una revisión de tipo documental y haciendo uso del método descriptivo, define la importancia de la necesidad de un cambio en la cultura laboral de las organizaciones para la adecuación de sus objetivos y centros de trabajo hacia la inclusión de las personas con discapacidad, con la finalidad de preservar el desarrollo humano y económico de las futuras generaciones; finalmente se presentan algunos resultados en donde se describe la importancia de las políticas fiscales, sus beneficios dentro de las empresas y lo que representa este nuevo paradigma contable-fiscal.

Palabras claves Inclusión, discapacidad, fiscal

Introducción

Las condiciones laborales en México para las personas que presentan algún tipo de discapacidad no han tenido grandes avances a pesar del paso de los años y el desarrollo de las múltiples organizaciones dentro del país; puesto que sus condiciones ya sean

físicas o mentales, están asociadas a la baja productividad, trayendo esto en consecuencia, la falta de programas sociales que favorezcan su desarrollo humano y por tanto su crecimiento laboral.

Por tal motivo, en el año 2012 el presidente de la nación ratificó sus compromisos con los grupos de las personas con discapacidad, al fomentar su inclusión laboral a través de ofertar beneficios para las empresas que contratasen a personas con capacidades diferentes, mediante la implementación de estímulos fiscales, sin embargo, dichos estímulos en ocasiones no se acreditan, puesto que carecen de practicidad para las empresas, y los beneficios que otorgan son de poco alcance.

Ante esta situación, surge la necesidad de impulsar una cultura y los estándares para la inclusión de la discapacidad en los centros laborales, con la cual se busca que las empresas opten por ejercer estos beneficios fiscales; fomenten buenas relaciones con los individuos y con las organizaciones con las que conviven en el día a día, al mismo tiempo que den cumplimiento a las disposiciones legales en materia de inclusión.

Planteamiento del problema

Una de las problemáticas que enfrentan hoy en día las personas con discapacidad y que envuelve a las organizaciones al mismo tiempo, son las carencias de accesos y de infraestructura tanto en las vialidades como en los edificios, para que las personas que poseen algún tipo de discapacidad puedan participar en la vida social en igualdad con el resto de la población.

En la encuesta del INEGI 2020 se estimó que el 5.69 % de la población total de México tiene algún tipo de discapacidad, mientras que en 2022 se estimó que los adultos mayores representan un 14% de la población total del país, sin embargo, las tasas de empleo para estas comunidades son inferiores a la población en general.

Por este motivo, la importancia del desarrollo de la presente investigación, para el área contable - administrativa de las empresas, radica en los beneficios fiscales a que pueden tener acceso las empresas, al hacer uso de los estímulos fiscales que ha brindado el gobierno federal para fomentar la empleabilidad de las personas con discapacidad y/o adulto mayor en los centros laborales.

Por su parte, la contabilidad al ser parte inherente a las organizaciones debe reflejar el uso de los recursos económicos aplicados por las empresas, a través de los estímulos fiscales, produciendo así, sistemática y estructuradamente información contable, oportuna y relevante para la toma de decisiones.

Así mismo, es importante mencionar que, en México a diferencia de otros países, se tiene poco avance en políticas gubernamentales que fomenten con mayor difusión el apoyo e inclusión de las personas con discapacidad en el ámbito laboral y social; así como también se debe resaltar la falta de conciencia social por parte de la población, para brindar los elementos necesarios que permitan convivir en igualdad de condiciones a las personas discapacitadas con el resto de la población.

Por lo cual, se hace resaltar que el objetivo de la presente investigación se enfoca en analizar los avances en la Ley Federal del Trabajo, y el uso de los estímulos fiscales que se han implementado en México y en el estado de Coahuila para fomentar la inclusión de las personas con discapacidad y/o adulto mayor en los centros de trabajo.

Para su mejor comprensión, esta investigación contiene un marco teórico que consiste en una revisión de la literatura respecto a la inclusión de la discapacidad en los centros laborales dentro del contexto fiscal; así como también se desarrolla la metodología empleada en la investigación, la descripción del análisis de los resultados obtenidos y finalmente se señalan las conclusiones.

Marco teórico

En el Informe Mundial sobre Discapacidad (Organización Mundial de la Salud, 2011) se plantea que la discapacidad forma parte de la condición humana; ya que en algún momento de la vida, casi todas las personas sufrirán algún tipo de discapacidad ya sea de forma transitoria o permanente; la cual puede radicar en deficiencias físicas, sensoriales, intelectuales o psicosociales; que independientemente de su tipo, implicará enfrentarse a diversas y severas barreras para participar en la vida social en igualdad.

Así mismo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Banco Mundial, señalan que, en el año 2011, las personas con discapacidad representaban el quince por ciento de la población mundial, es decir, unos mil doscientos millones de personas, de las cuales alrededor de 85 millones viven en América Latina y el Caribe, teniendo mayor incidencia en los países de ingresos bajos.

En este contexto, la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD), aprobada por las Naciones Unidas en 2006 y la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF), enfatizan en el Informe Mundial de la Discapacidad de 2011, la importancia que tiene el papel que desempeña el entorno para facilitar o restringir la participación de las personas con discapacidad, siendo

algunos de sus obstáculos, la falta de políticas y normas por parte de los gobiernos, la financiación insuficiente, la falta de accesos en los edificios y vías públicas, así como las actitudes negativas de la población, entre otras.

Por otra parte, desde la perspectiva del mundo laboral, el capital humano de las empresas es un elemento vital para el éxito de los negocios, ya que en la actualidad, una compañía es sostenible y perdurable en el tiempo, en la medida que se comprometa no solo en satisfacer las necesidades de sus clientes y proveedores, sino también en el cuidado y atención que brinda a su capital humano al generar los medios que favorezcan la diversidad laboral; siendo la integración de personas con discapacidad, una parte esencial en el avance en estos rubros (Oficina internacional del Trabajo, 2010).

Aunado a lo anterior, la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) es un concepto que deja de manifiesto la relación entre el bienestar económico generado por las empresas, la responsabilidad social de éstas, y la relación de causalidad entre responsabilidad social, rentabilidad de la empresa y bienestar social; logrando que los empresarios estén cada vez más convencidos de la ventaja competitiva que puede ofrecer el integrar la responsabilidad social dentro de sus metas y políticas empresariales (Puentes et al, 2008).

Así pues, la RSE contempla dentro de sus dimensiones tanto económica como social, la importancia de la generación y distribución de valor agregado entre colaboradores y accionistas para el cuidado y fomento de la calidad de vida en el trabajo; la realización de acciones a fin de contribuir con recursos y tiempo a la generación de condiciones que favorezcan la expansión del espíritu empresarial y la intervención social; así como la generación y distribución de bienes y servicios para la comunidad a través de la aportación a la causa pública vía contribución impositiva (Puentes et al, 2008).

La contribución impositiva de las empresas, entendida como los tributos o impuestos de las empresas, tiene un gran impacto en el desarrollo del sistema tributario de cualquier país, y por ende en el progreso del mismo. El rol que juegan los tributos o impuestos, responden a distintos niveles de decisiones, incidiendo en factores como: el pago de utilidades, rentabilidad operativa de la empresa, financiación, optimización de resultados, progreso del país, creación de valor agregado y generación de recursos propios (Pérez & Pérez, 2016).

En México la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) es la Ley Suprema del sistema jurídico, misma que da origen a todas las demás leyes y normativas

de la nación. Así pues, en su artículo 31, fracción IV, se puede observar el principio de la tributación, donde se señala como obligación de los mexicanos el contribuir para los gastos públicos, así de la Federación, como de los Estados, de la Ciudad de México y del Municipio en que residan, de la manera proporcional y equitativa que dispongan las leyes (Cámara de diputados del H.Congreso de la Unión, 2024).

Es por ello que la contribución es una obligación legal de Derecho Público para el sustento del gasto público, con el fin de satisfacer las necesidades de la sociedad respecto a la política social y económica, de forma proporcional y equitativa. En consecuencia, el Estado obtiene facultades que le permiten trazar directrices de acción a través de políticas públicas con la finalidad de impulsar el desarrollo de la sociedad a través de la provisión de bienes y servicios públicos acordes a las demandas de la población (Martínez et al, 2020).

De esta forma, la recaudación tributaria está compuesta en mayor medida por los impuestos, en especial por el Impuesto Sobre la Renta (ISR), Impuesto al Valor Agregado (IVA) e Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (IEPS), ya que, en general, los impuestos aportan alrededor del 58% de la recaudación tributaria total, siendo el impuesto más importante en términos de recaudación el ISR, debido a que aporta poco más del 50% del total de impuestos y poco más del 30% del total de ingresos federales (Martínez et al, 2020).

El Servicio de Administración Tributaria (SAT) es la autoridad fiscal en México, y es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), la cual está facultada para determinar y recaudar las contribuciones federales, es decir, recauda los ingresos de la Federación, por lo cual goza de autonomía técnica para dictar sus resoluciones, reglamentos, procedimientos y circulares (Secretaría de Gobernación, 2024).

Una vez mencionado lo anterior, es importante señalar que la CPEUM en su artículo primero deja de manifiesto que en el país, todas las personas gozarán de los derechos humanos y garantías para su protección; que las autoridades tienen la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos, así como también que se prohíbe toda discriminación motivada por origen étnico o nacional, el género, la edad, las discapacidades, la condición social, las condiciones de salud, la religión, las opiniones, las preferencias sexuales, el estado civil o cualquier otra que atente contra la dignidad humana (Cámara de diputados del H.Congreso de la Unión, 2024).

Así pues en 2011 se crea la Ley General para la inclusión de las personas con discapacidad en la cual se señala que es facultad del Titular del Poder Ejecutivo Federal, conceder de conformidad con las disposiciones legales aplicables, estímulos fiscales a personas físicas o morales que realicen acciones a favor de las personas con discapacidad (Camara de Diputados del H. Congreso de la Union, 2023).

En este contexto, los estímulos fiscales son aquellos beneficios que reciben los contribuyentes que cumplen ciertos requisitos para reducir o eliminar el pago tributario de determinados gravámenes, debido a que realizan determinadas actividades consideradas de interés público por el Estado y que impulsan su desarrollo económico, a través del fortalecimiento de ciertas actividades y ramas industriales (Segovia, 2022).

Por tal motivo, el Servicio de Administración Tributaria haciendo uso de sus facultades, incentiva a los contribuyentes a través de la Ley del Impuesto Sobre la Renta (LISR), y diversos estímulos fiscales; para incluir en sus centros de trabajo con las condiciones de un empleo digno, a personas con discapacidad y/o adultos mayores.

Por su parte la Ley Federal del Trabajo (LFT) en su artículo 133 fracción I, señala que queda prohibido a los patrones o a sus representantes, negarse a aceptar trabajadores por razón de origen étnico o nacional, género, edad, discapacidad, condición social, condiciones de salud, religión, opiniones, preferencias sexuales, estado civil o cualquier otro criterio que pueda dar lugar a un acto discriminatorio (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2024).

De igual forma la LFT en su artículo 132 fracción XVI Bis señala que es obligación de los patrones contar, en los centros de trabajo que tengan más de 50 trabajadores, instalaciones adecuadas para el acceso y desarrollo de actividades de las personas con discapacidad así como brindar condiciones de trabajo basadas en el principio de igualdad y sin establecer diferencias y/o exclusiones por motivo de discapacidad, de acuerdo con su artículo 56 (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2024).

Así mismo es de importancia hacer ver que las empresas al contratar personas con discapacidad y adultos mayores pueden tener acceso a otro tipo de beneficios como son la lealtad y estabilidad que les pueden brindar; ya que miles de pesos y tiempo se pierde con la rotación de personal; sin embargo su creatividad en hacer las cosas, sus habilidades y experiencia que han fortalecido a través de los años los hace resilientes ante distintas situaciones, favoreciendo así a la productividad organizacional con un ambiente más empático y de trabajo en equipo; aunado a los beneficios que se pueden

obtener por la buena imagen que brinda hacia fuera de la organización (Oficina internacional del Trabajo, 2010).

Metodología

El carácter de la investigación es de tipo cualitativo, la cual, de acuerdo con Hernández et al. (2014) “Utiliza la recolección y análisis de los datos en un ambiente natural y en la recolección de datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación.” (p. 7), ya que se analiza la importancia de la inclusión en el ámbito de la discapacidad dentro del contexto fiscal

Esta investigación es de tipo de análisis documental con el método descriptivo, ya que es el resultado de un estudio de recopilación bibliográfica, que a través de ésta información, presenta una descripción del concepto relacionado con el contexto fiscal de la discapacidad como tema objeto de estudio, así como también se obtuvo un acercamiento teórico a las definiciones que describen el contexto de la inclusión de la discapacidad, sus componentes fundamentales y el rol que juega la inclusión de ésta en las organizaciones públicas y privadas.

La originalidad de la investigación aporta en cuanto a las temáticas fiscales que constantemente sufren cambios importantes, así como también, las prácticas apropiadas para el control de los registros contables de los diferentes estímulos fiscales de la discapacidad, el cual, es un beneficio para la toma de decisiones.

Análisis de resultados

Pese a los avances tecnológicos que se tiene en la época actual, y el desarrollo de mecanismos que facilitan el vivir, aún se puede observar la poca cultura laboral que se viven en las organizaciones con respecto a las facilidades que brindan los centros de trabajo para ofrecer igualdad de oportunidades a aquellas personas que poseen algún tipo de discapacidad y/o que pertenecen al grupo de los adultos mayores.

Debido a lo anterior, en México como en otros países, se ha optado por la aplicación de los estímulos fiscales como un medio, que busca la eliminación de la discriminación a las personas con discapacidad en los centros de trabajo, permitiendo la igualdad de oportunidades entre los ciudadanos.

A continuación, se presente una tabla con diferentes mecanismos que se han empleado tanto en países europeos como de Latinoamérica, para otorgar beneficios a las organizaciones, en busca de fomentar la empleabilidad de personas discapacitadas y/o adultos mayores.

Tabla 1.

Beneficios de los estímulos fiscales en los diferentes países.

Países	Beneficios
Alemania	Se cuentan con talleres y cursos especializados para generar empleos a las personas en situación de discapacidad avalados por el Estado.
España	Existen incentivos económicos como lo son: Bonificaciones en seguridad social, descuentos tributarios y preferencias en contratos públicos.
Chile	La ley de inclusión menciona que, en caso de existir más de cien funcionarios o trabajadores en una organización, al menos el 1% de la contratación deberá incluir personas con discapacidad o asignatarias de pensión de invalidez de cualquier régimen previsional, ya que sólo por razones fundadas las instituciones públicas o empresas privadas podrán justificar el no cumplimiento total o parcial de la normativa de la ley.
Argentina	Los beneficios fiscales para contratar personas con discapacidad según la LEY 24.013 art. 87 menciona que tendrá una exención del 50% en aportes patronales en el primer año de

	contratación.
Ecuador	La Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno menciona que los empleadores podrán deducir el ciento cincuenta por ciento adicional para el cálculo de la base impuesto a la renta respecto de las remuneraciones y beneficios sociales sobre cada empleado con discapacidad aportado para el Instituto de Seguridad Social. Este beneficio será aplicable durante el tiempo que dure la relación laboral.

Nota: Elaboración propia.

En este contexto, los estímulos fiscales son creados para motivar e incentivar alguna actividad empresarial en busca de beneficiar no sólo a la organización, sino también para minimizar la exclusión de las personas con discapacidad, permitiendo así, la igualdad entre los ciudadanos de los diferentes grupos sociales.

Por su parte en México, a través del artículo 186 de la LISR se otorga un estímulo fiscal a los contribuyentes, personas físicas o morales que empleen a personas que padezcan discapacidad motriz; mental; auditiva o de lenguaje, en un 80% o más de la capacidad normal o tratándose de invidentes, así como también a aquellos contribuyentes que contraten adultos mayores de 65 años o más; en cuyo caso podrán deducir de sus ingresos acumulables, un monto equivalente al 25% del salario efectivamente pagado a las personas antes señaladas (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2021).

Así pues, para que éste estímulo pueda tener efecto fiscales, se deberá considerar la totalidad del salario que sirva de base para calcular, en el ejercicio que corresponda, las retenciones del impuesto sobre la renta del trabajador de que se trate, en los términos del artículo 96 de la LISR, las cuales tendrán el carácter de pagos provisionales a cuenta del impuesto anual (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2021) .

Sin embargo es de importancia señalar, que el estímulo fiscal antes mencionado, solo será aplicable siempre y cuando los contribuyentes obtengan el certificado de discapacidad expedido por el Instituto Mexicano del Seguro Social, respecto de los citados trabajadores; aunado a cumplir con las obligaciones patronales que les exige el

artículo 15 de la Ley del Seguro Social (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2021).

Por otra parte, la inversión en activo fijo, entendiendo éste como el conjunto de bienes tangibles que utilizan los contribuyentes para la realización de sus actividades, que se demeriten por el uso en el servicio del contribuyente y por el transcurso del tiempo; también brindara beneficios fiscales, ya que con el fin de incentivar la contratación de adultos mayores y personas con capacidades diferentes, la LISR en su artículo 34 fracción XII autoriza la deducción al 100% de las adaptaciones que se realicen a instalaciones que impliquen adiciones o mejoras al activo fijo para facilitar a las personas con discapacidad el acceso y uso de las instalaciones del contribuyente (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2021).

De igual forma los estados, incentivan con un estímulo fiscal en el Impuesto Sobre Nómina a las empresas que tengan como personal subordinado a adultos mayores y/o personas con discapacidad.

En el caso específico de Coahuila, la Ley de Hacienda para el Estado de Coahuila (LHEC) señala en su artículo 30 fracción I y II que las empresas tendrán derecho a no pagar el impuesto que se cause por las erogaciones correspondientes a las personas mayores o con discapacidad en los siguientes porcentajes:

- El 20% del impuesto que se cause, cuando ocupen de un 4% hasta un 5% de su planta de trabajadores con personas mayores y/o con discapacidad.
- El 25% del impuesto que se cause, cuando ocupen más de un 5% hasta un 7% de su planta de trabajadores con personas mayores y/o con discapacidad.
- El 30% del impuesto que se cause, cuando ocupen más de un 7% hasta un 10% de su planta de trabajadores con personas mayores y/o con discapacidad.
- El 50% del impuesto que se cause, cuando ocupen más del 10% de su planta de trabajadores con personas mayores y/o con discapacidad (Congreso del Estado de Coahuila, 2023).

Así mismo la LHEC en su artículo 31 señala, que, para tener derecho al estímulo mencionado en el párrafo anterior, los contribuyentes deberán señalar en las declaraciones del Impuesto sobre Nóminas, el número de personas mayores o con

discapacidad que estén activos y que efectivamente trabajen en la empresa y su remuneración (Congreso del Estado de Coahuila, 2023).

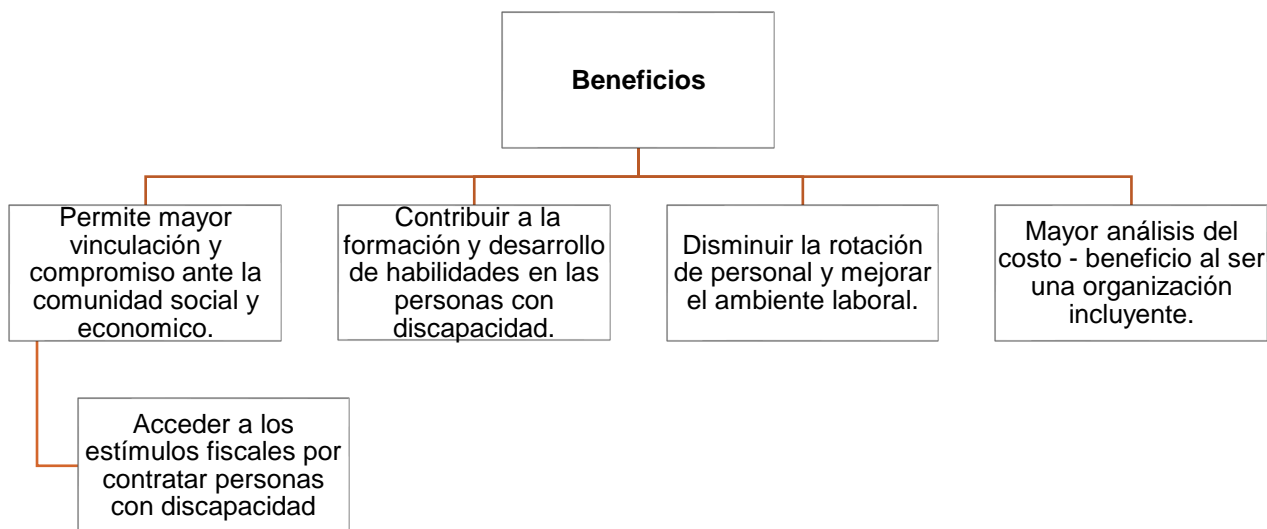
En este contexto, la contabilidad, como medio de control de las diversas operaciones que realiza una empresa, debe reflejar de forma clara y oportuna los cambios y necesidades del entorno; es decir, debe estar atenta tanto a los aumentos o cambios en los impuestos, así como en sus complejidades a la hora de ejecutarlos, lo que representa un problema administrativo de gran importancia (Rueda, 2011).

Así mismo es importante remarcar, que en la estructura fiscal que actualmente rige en México, no se ha explotado en su totalidad el uso de los estímulos para las empresas empleadoras de personas con discapacidad, ya que se ha sustentado que no han sido eficientes ni suficientes para generar el cambio social que se busca generar a través de ellos (Pérez et al ,2017).

Con la revisión de la literatura, es posible señalar los beneficios y propuestas que son importantes para las organizaciones en el ámbito de la inclusión de la discapacidad, ya que representa una herramienta *de interés por los estímulos fiscales que la autoridad hacendaria de México establece año con año y que tiene como pauta la toma de decisiones empresariales basadas no sólo en criterios económicos, sino también de compromiso para con la sociedad.*

Figura 1.

Beneficios de los estímulos fiscales en México



Nota: Elaboración propia.

Finalmente es importante señalar, que la propuesta de los estímulos fiscales surge por la necesidad de dar pauta para lograr la eliminación de la discriminación a las personas con discapacidad y/o adulto mayor de los centros de trabajo, así como también para favorecer la creación de puestos de trabajo para éste sector de la población, brindando al mismo tiempo, la oportunidad para el desarrollo de la empresa con una mejor imagen social, que le permita llegar a una mayor vinculación y compromiso ante la sociedad.

Conclusiones

A nivel mundial, los estímulos fiscales relacionadas con la inclusión de las personas con discapacidad, se han ido desarrollando de manera paulatina con la globalización, pero es necesario crear más empleos convencionales para las personas con discapacidad, con el fin de integrarlas en la sociedad. El empleo para personas con discapacidad conduce a mejores condiciones económicas, sociales de la población.

El apoyo al empleo para discapacitados ahora trasciende las políticas públicas y las campañas de concientización, ya que existe una presión cada vez mayor para apoyar a las personas con discapacidad en el competitivo mercado laboral, donde la inclusión de la discapacidad se considera ampliamente un imperativo social.

Las empresas en México no se preocupan mucho sobre los temas del papel de la contabilidad en la racionalización y puesta en funcionamiento de iniciativas y programas gubernamentales reunidos para abordar el problema de la discapacidad, ya que a pesar del reconocimiento de los derechos de los grupos discapacitados, las condiciones

laborales para ellos no han mejorado considerablemente, puesto que el mercado de trabajo se encuentra dominado por actividades económicas terciarias, donde las protecciones sociales están ausentes o tienen una presencia débil, caracterizadas por su baja productividad y sus bajos salarios (Vite, 2012).

Diferentes asociaciones y movimientos en México buscan impulsar los derechos de las personas con discapacidad y/o adultos mayores, sin embargo, es imperativo que entidades federativas sumen esfuerzos para celebrar convenios con estímulos fiscales que puedan hacer atractiva la inclusión laboral de la discapacidad garantizando la seguridad de todos.

Así mismo es importante trabajar en la difusión social de los estímulos fiscales existentes, ya que no se están ejerciendo bajo la creencia principal de que los requerimientos son complejos (Martínez et al, 2020).

Es por ello, que el análisis de este estudio permite dar respuesta al objetivo inicial planteado que fue “analizar los avances que se han tenido la ley federal del trabajo, y del uso de estímulos fiscales que se ha implementado en México para fomentar la inclusión de las personas con discapacidad y/o adulto mayor en los centros de trabajo”, así mismo ésta investigación encontró que existe una causalidad; en la realización de la inclusión a nivel empresarial: se puede observar que la gran relevancia que tiene el contexto fiscal es un gran desafío ya que las empresas deben ser más sensibles y ajustarse a las necesidades de las personas con discapacidades y conocer más sobre los estímulos fiscales para la identificación de los recursos relacionados con los gastos e ingresos.

Finalmente, la problemática que engloba a la inclusión social y laboral de la discapacidad en México es compleja y aún se encuentra en desarrollo, puesto que las intervenciones para superar las desventajas asociadas a ella son múltiples, e implican adecuaciones sistémicas de acuerdo con el contexto.

Es de gran importancia y utilidad para las organizaciones adoptar procesos para la medición y el registro de los impactos económicos y sociales de la inclusión de personas con discapacidad en su planta laboral, además de medir los beneficios que les pueden otorgar las acciones que se efectúan para la preservación de los estímulos fiscales que la autoridad fiscal otorga.

Se requiere de una cultura organizacional que genere más conciencia en los empresarios, ya que en definitiva, hay un potencial en la inclusión de las personas con

discapacidad y/o adulto mayor que aún no ha sido explorado, y que no solo beneficia a la compañía de una manera económica y socialmente responsable, sino que también ofrece beneficios a estas comunidades para que ellos puedan tener una estabilidad económica, un sentido de pertenencia y de autorrealización, es decir, como sociedad necesitamos un cambio con gran impacto social y con miras a la trascendencia.

Referencias bibliográficas

Cámara de diputados del H.Congreso de la Unión. (2024). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2021). *Cámara de diputados del h. Congreso de la unión*. de Ley del Impuesto sobre la renta: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LISR.pdf>

Camara de Diputados del H. Congreso de la Union. (2023). *Camara de Diputados del H. Congreso de la Union*. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGIPD.pdf>

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2024). Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. *Ley Federal del Trabajo*. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFT.pdf>

Congreso del Estado de Coahuila. (2023). Ley de Hacienda para el Estado de Coahuila de Zaragoza. <https://www.congresocoahuila.gob.mx/epub/faces/Vis/Vis10.xhtml?jsessionid=aujQUWSiANbEYU5F29tlx-FPjviPkxmMyL9lkHcg.s72-167-41-136>

De la Rosa, L. M. (2019). La Congruencia de la Contabilidad Ambiental en la Normatividad Contable Nacional. *Contabilidad y Auditoría*(49), 49-80. de <https://ojs.econ.uba.ar/index.php/Contyaudit/article/view/1337/2061>

Martínez, F. J., Mapén, F. F., & Martínez, P. G. (2020). Análisis de estímulos fiscales para empresas mexicanas que fomenten la inclusión laboral de personas discapacitadas. *Revista Científica de la UCSA*, 26(40), 26-40. <http://scielo.iics.una.py/pdf/ucsa/v7n2/2409-8752-ucsa-7-02-26.pdf>

Oficina internacional del Trabajo. (2010). *Discapacidad en el lugar de trabajo: Prácticas de las empresas*. https://www.ilo.org/public/spanish/dialogue/actemp/downloads/publications/working_paper_n3_sp.pdf

Organización Mundial de la Salud. (2011). *Informe mundial sobre la discapacidad*. <https://www.oas.org/es/sedi/ddse/paginas/documentos/discapacidad/DESTACADOS/ResumenInformeMundial.pdf>

Pérez, A. S., & Pérez, S. F. (2016). Planificación financiera de las empresas: el rol de los impuestos o tributos. *Revista Publicando*, 3. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5833413>

Pérez, H. S., Magaña, M. D., & Aquino, Z. S. (2017). Beneficios del sector empresarial para la inclusión laboral de personas con discapacidad. Un estudio de caso en el sureste de México. *Revista de Educación Inclusiva*, 1, 46-70. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/55687766/BENEFICIOS_DEL_SECTOR_EMPRESARIAL_PARA_LA_INCLUSION_LABORAL_DE_PERSONAS_CON_DISCAPACIDAD-libre.pdf?1517464711=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DBeneficios_del_sector_empresarial_para_l.pdf&Expires=1517464711

Puentes, P. R., Antequera, S. J., & Velazco, G. M. (2008). La responsabilidad social corporativa y su importancia en el espacio europeo de educación superior. *Revista Estableciendo puentes en una economía global*, 2, 1-15. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2740076>

Rueda, D. G. (2011). Contabilidad para la equidad y la inclusión social: propuestas para una investigación interdisciplinaria a largo plazo. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 19(1), 159-174. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-68052011000100010&script=sci_arttext

Secretaría de Gobernación. (2024). *Manual de Organización General del Servicio de Administración Tributaria*. *Diario Oficial de la Federación*. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5715769&fecha=01/02/2024#gsc.tab=0

Segovia Niño, J. R. (2022). La importancia de los estímulos fiscales en épocas de crisis. <https://ri-ng.uaq.mx/bitstream/123456789/8936/1/CAMAN-10036.pdf>

Silva, M. H. (2010). Los estímulos fiscales. *Derecho fiscal*, 1-25. <https://www.tfja.gob.mx/investigaciones/historico/pdf/losestimulosfiscales.pdf>

Vite, P. M. (2012). La discapacidad en México desde la vulnerabilidad social. *Revista POLIS*, 8(2), 153-173. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-23332012000200006&script=sci_arttext

3. Reactivación económica a través de la ganadería bovina

Dayana Elizabeth Zhiminaicela Saquicaray

Klever Morales Pazmiño

Correo de correspondencia: dezhiminaicelas04@est.ucacue.edu.ec

Resumen:

En este estudio, se investigó la reactivación económica en la ganadería bovina en el Cantón Morona, centrándose en las organizaciones del sector ganadero y las entidades públicas que brindan apoyo a este sector. Se recopiló información relevante para el estudio mediante una metodología bibliográfica y exploratoria. Se examinó la situación económica actual en Ecuador, especialmente los impactos de la pandemia de COVID-19 en el sector ganadero, así como las medidas y estrategias implementadas para reactivar la economía. Para recopilar datos, se utilizaron diversas fuentes, incluyendo bases de datos, entrevistas y visitas in situ. Se encontró que, en 2013, la asociación “24 de Mayo” comercializó 13,502 reses, pero en 2019 hubo una disminución significativa del 46.01% debido al confinamiento y la emergencia sanitaria por COVID-19, lo que equivalió a 10,761 reses. Sin embargo, en 2020 se observó un aumento del 62.21%, llegando a 17,456 reses, y en 2021 hubo un aumento adicional del 9.39%, alcanzando las 19,096 reses. El estudio también ofrece un pronóstico para la actividad ganadera y su industrialización como valor agregado al sector productivo en el Cantón Morona. También se analizó el impacto de la pandemia en la ganadería bovina y se exploraron estrategias para impulsar la reactivación económica en esta área específica.

Palabras Clave: Reactivación económica, Ganadería bovina, Producción ganadera.

Introducción

La reactivación económica es crucial para impulsar el crecimiento y mejorar la calidad de vida de la sociedad. En este sentido, se están implementando estrategias para generar ingresos económicos y crear nuevas fuentes de empleo. Estas iniciativas involucran a diversos actores, como artesanos, micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes), organizaciones de economía popular y solidaria, así como instituciones

públicas. El objetivo es aumentar la productividad y, al mismo tiempo, introducir herramientas modernas como los pagos electrónicos y la facturación electrónica para reducir el uso de papel y contribuir al medio ambiente.

Un ejemplo de esto es la experiencia vivida en el sector ganadero bovino en el Cantón Morona, específicamente en la parroquia Santa Rosa. Se ha observado que la reactivación económica se está llevando a cabo mediante la organización de ferias ganaderas y el uso de recursos tecnológicos como las redes sociales. Además, se ha solicitado ayuda a las entidades públicas para proporcionar materiales que ayuden a cumplir con las medidas de bioseguridad en estas ferias.

Esta investigación se centra en analizar cómo se llevó a cabo la reactivación económica a través de la ganadería bovina. Se encontró que en el Cantón Morona se están implementando estrategias similares a las discutidas anteriormente, con el objetivo de revitalizar la economía local y mejorar las condiciones de vida de la población. Es importante destacar que esta investigación se basa en antecedentes previos, como el trabajo realizado por Calle Tania & Quilambaqui Adriana en 2020, que se centró en un Plan de reactivación económica del Cantón Morona. Este tipo de estudios son fundamentales para generar resultados sólidos y establecer la importancia de la reactivación económica a través de la ganadería bovina.

Esta investigación busca diagnosticar la situación económica en la ganadería bovina del Cantón Morona, identificar estrategias para la reactivación económica y proporcionar conclusiones y recomendaciones para alcanzar una verdadera revitalización económica en este sector.

Operacionalización de variables

Dimensión/Variable	Indicadores	Operacionalización
	PIB del sector ganadero	Obtener el Producto Interno Bruto del sector ganadero para evaluar su contribución a la economía local.

Situación Económica	Ingresos de los ganaderos	Medir los ingresos generados por los ganaderos a través de la venta de ganado y productos derivados.
	Número de empleos generados	Contabilizar el número de empleos directos e indirectos creados por la actividad ganadera.
Estrategias de Reactivación	Realización de ferias ganaderas	Registrar la frecuencia y la participación en ferias ganaderas como estrategia para promover la actividad económica.
	Uso de recursos tecnológicos	Evaluar el grado de adopción de tecnologías como redes sociales para la promoción y venta de ganado.
Impacto Socioeconómico	Mejora en calidad de vida	Recopilar percepciones de los ganaderos y la comunidad sobre la mejora en condiciones de vida debido a la reactivación económica.
	Aumento de ingresos familiares	Medir el incremento en los ingresos de las familias ganaderas como resultado de la reactivación económica.
	Sostenibilidad ganadera	Registrar inversiones en infraestructura realizadas como parte de la reactivación económica, como mejoras en ferias y vías de acceso.

Marco teórico

Ganadería Bovina

La ganadería bovina es una importante actividad económica en la que resulta fundamental aumentar la producción de carne y leche que son parte de la canasta básica y para lograrlo los animales deben estar sanos y recibir una alimentación adecuada durante todo el año, según lo mencionado por Alayo (2020).

Entre el 2015 y 2017, Paraguay, Chile y EE. UU. vendieron al Ecuador bovinos de alta genética de las razas Brangus, Braford, Angus, Charolais, Nelore, Herford, Holstein y

Jersey. En total, 2.090 bovinos llegaron al país a través de una comercialización a cargo del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), para el mejoramiento genético de las ganaderías del país (Chamba, 2020).

Figura 1 Existencia de ganado (cabezas)



Nota. Existencia de ganado (cabezas). Se puede observar la existencia de ganado a nivel del país muy representativo en el Ecuador en el sector agropecuario con más de cuatro millones de cabezas de ganado vacuno. Fuente: (INEC, 2021).

1) Reactivación económica

Según el Ministerio de Economía y Finanzas (2018), la reactivación económica en el Ecuador es de mucha importancia, ya que su objetivo es la generación de fuente de trabajo y más ingresos económicos para el país a través de las PYMES, los artesanos, los exportadores y otras organizaciones de economía popular y solidaria, con el fin de mejorar la productividad y el trabajo en contra de la piratería. Sin embargo, esto también generará impulso a la introducción de recursos financieros con el uso de medios digitales como pagos electrónicos.

Hay que mencionar, además que algunos beneficios de ley otorgan algunos créditos productivos a los ganaderos para que se refleje un buen manejo de la información crediticia y por ende también aumentar la banca pública y con ello un mejor financiamiento a los proyectos productivos el cual garantice el mejoramiento y la sostenibilidad de las finanzas públicas con el fin de que estas no afecten a los más

pobres. por lo tanto, se debe sostener la dolarización en el país ya con el fin de proteger el ingreso del dinero al país pues este proceso no sería viable si se llegara a tener problemas con el sistema monetario en el país.

En la investigación desarrollada por Gallegos (2020), se señala que la reactivación económica en la esfera jurídica y económica, aplicable también en el derecho internacional: Proceso tendiente a imprimir mayor dinamismo a la actividad económica a partir de un conjunto de medidas de política económica. Por lo tanto, durante el proceso de reactivación económica crece el valor de la renta nacional, la inversión, el empleo, los salarios y el bienestar social general de la población, sobre los niveles existentes en el periodo previo.

La reactivación económica está ligado a la economía que según Centro Europeo de Postgrado CEUPE (2022), indica que es la ciencia que estudia la producción, distribución, comercialización y consumo de bienes y servicios por parte de los agentes que participan en un sistema económico. Por otra parte para la reactivación económica e inclusión social y laboral en la post pandemia, las Naciones Unidas (2020), señaló que la crisis sanitaria en los diferentes sectores tras su salida o al menos en la transición a una nueva etapa de continuidad productiva y económica se conversó que cada uno de los procesos deberían implementar herramientas multisectorial progresiva de retorno; con el fin de conocer si los Ministerios de Desarrollo Social (MDS) están trabajando a nivel general, tanto intersectorial como local y qué oportunidades presentan para fortalecer el sistema de protección social. Así como también se habló de algunas necesidades y posibles cooperaciones que se sumaran a los temas a dialogar en la mesa.

En el estudio realizado por Bentata et al. (2020), sobre reentrenar a las personas para el mundo post-COVID-19 , ha generado una gran transformación en el país pues decidieron tomar nuevas estrategias como la tecnología, la incorporación de protocolos de bioseguridad entre otras; expresan además que ha cambiado mucho la forma de trabajar de la sociedad en los diferentes sectores económicos. Sin embargo, el mundo durante la post pandemia y algunas habilidades ha sido de mayor demanda para la nueva normalidad de tal modo que implementaron nuevas estrategias y alianzas para poder llegar a todas las personas, brindándoles capacitaciones en especial a las personas más vulnerables que trabajan y no cuenta con la preparación ni las oportunidades de trabajo y reintegración laboral.

Así también, países informales con limitados acervos de capital humano consideraron comenzar con la creación de nuevas destrezas desde niveles más básicos como (interpersonales, digitales, técnicas). considerando así de que esta pandemia ha sido una oportunidad de oro para progresar en la transformación del mercado laboral enfocándonos en las personas.

Por otra parte para Gobierno del Encuentro (2020), han tomado la decisión de realizar ferias para reactivar la economía de Morona Santiago por lo que una de las propuestas ante la pandemia ha sido la comercialización de productos agrícolas en centro comercial del Ministerio de Agricultura y Ganadería donde trece asociaciones entre producción agrícola y ganadera con la ayuda de técnicos del MAG presentaran los diferentes productos para la venta en la feria a la cual denominaron de la mata a la mesa. Uno de los objetivos para reactivar la economía es promoviendo la producción local por los diferentes mercados de una manera más directa que beneficie a los fabricantes y consumidores. Con el fin de que estos productos representen la cultura y la transformación de cada uno de los agricultores aplicando todo lo aprendido en las capacitaciones y asistencias de los técnicos del MAG ya que han desarrollado capacidades, habilidades y soluciones de negocio dándoles un valor agregado a sus productos.

En consecuencia según Arcos (2016), el financiamiento para emprendedores y empresarios territoriales es importante, ya que se debería impulsar a la banca de desarrollo no como una estructura financiera formal sino de apoyo y reorientación del crédito para los sectores. ya que el principal problema de los microcréditos es la accesibilidad al mismo por las tasas de interés. Por tanto, se debería apoyar a los productores en la informalidad y educarlos en la formalización como una herramienta ya que esto ayudara en el desempeño mas no el fin en sí mismo.

Sin embargo, es importante que se gestione una normativa para los microcréditos. El sector productivo de economía solidaria como también los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GADs) provinciales podrían realizar proyectos y gestionar para que las entidades financieras procedan al financiamiento total de dichos proyectos, y de esta manera se genere una normativa que resguarde el capital público que se otorga en calidad de capital de semillas o de riesgo. Después de todo para las Naciones Unidas (2017), el buen vivir es tener una vida digna en armonía con la naturaleza respetando la permanencia de las diversas culturas, así como los valores que son igualdad, equidad y solidaridad.

2) Estrategias de reactivación

El estudio realizado por Encalada et al. (2019) expresa: Que el marketing digital permite llegar a un pequeño y específico grupo de usuarios con los cuales se puede obtener un alcance eficiente en el acceso a los mercados mayoristas y poder extenderse a cualquier parte del mundo por medio del internet. En consecuencia, para las microempresas y emprendimientos locales dentro del Cantón Morona se pudo conocer algunas problemáticas que ocasiono la crisis sanitaria, las cuales fueron que algunas microempresas y emprendimientos tomaran la decisión de cerrar sus negocios por el covid-19. ya que esto ocasionó un fuerte impacto en su economía de cada uno de los emprendedores, siendo este un factor que permita financiar sus gastos operacionales y por ende tuvieron que reducir gastos laborales tomando, así como una estrategia para rescatar lo poco que aún les quedaba ya que sus ventas eran menores a las que anteriormente generaban.

Sin embargo, mediante ese proceso deberían considerar nuevas estrategias y alianzas para la reactivación económica de las empresas y emprendimientos que garanticen el fortalecimiento de sus negocios. Para lo cual es necesario que se realice un análisis de los problemas que se hayan producido durante la pandemia en las diferentes organizaciones asociativas, artesanos y microempresas que permitan determinar los efectos de la pandemia y conocer sus necesidades con el fin de poder dar alguna recomendación o posibles soluciones por parte de las entidades gubernamentales.

En la entrevista desarrollada por Expresate Morona Santiago (2020), detallan que una de las preferencias públicas de Morona Santiago a sido reactivar la economía de muchas familias que se vieron afectadas por la pandemia, así como también los diferentes establecimientos de créditos de desarrollo y el Ministerio de Inclusión Económica y Social MIES, quienes tomaron acción de desarrollar ferias llamadas “Ferias del Encuentro”. la cual dio inicio en la provincia de Morona Santiago, ciudad Macas; donde se aplicaron todas las medidas de bioseguridad dadas por el centro de operaciones de emergencia cantonal de Morona para la exposición y venta de los productos elaborados por los emprendedores. Sin embargo, el subsecretario de inclusión económica Galo flores señalo que es de mucha importante la realización de las ferias como parte de una estrategia no solo como un intercambio de productos o servicios sino también para conocer las diferentes culturas y artesanías con las que cuenta la provincia.

En el estudio realizado por Calle Tania & Quilambaqui Adriana (2020), se centró en un Plan de reactivación económica del Cantón Morona con el objetivo de reactivar paulatinamente las actividades según el sector de la economía, respetando estrictamente el cumplimiento de las normas de seguridad, medidas de prevención y los protocolos de bioseguridad, implementadas por el Comité de Operaciones de emergencia COE Cantonal. El hallazgo más importante ha sido que se pudo analizar que a pesar de la emergencia sanitaria y el quédate en casa. El Gobierno autónomo descentralizado GAD Morona realizó varias estrategias para la reactivación y la economía de los pequeños emprendedores en pro-mejoras y del mismo modo también en los productos agrícolas que han permitido abastecerse en el tiempo de pandemia por el covid19.

De la misma forma para Sociales digitales Canarias (2023), el sector primario es una serie de actividades económicas que obtienen materias primas del medio natural como es la ganadería, agricultura, pesca y minería, así como también el desarrollo forestal; Sin embargo, hoy en día la ganadería y la industria cárnica es una estrategia para la reactivación económica del sector productivo primario. Ya que las organizaciones tienen la visión de la industrialización de la carne como estrategia y valor agregado ya que este aporta en gran cantidad a la reactivación económica.

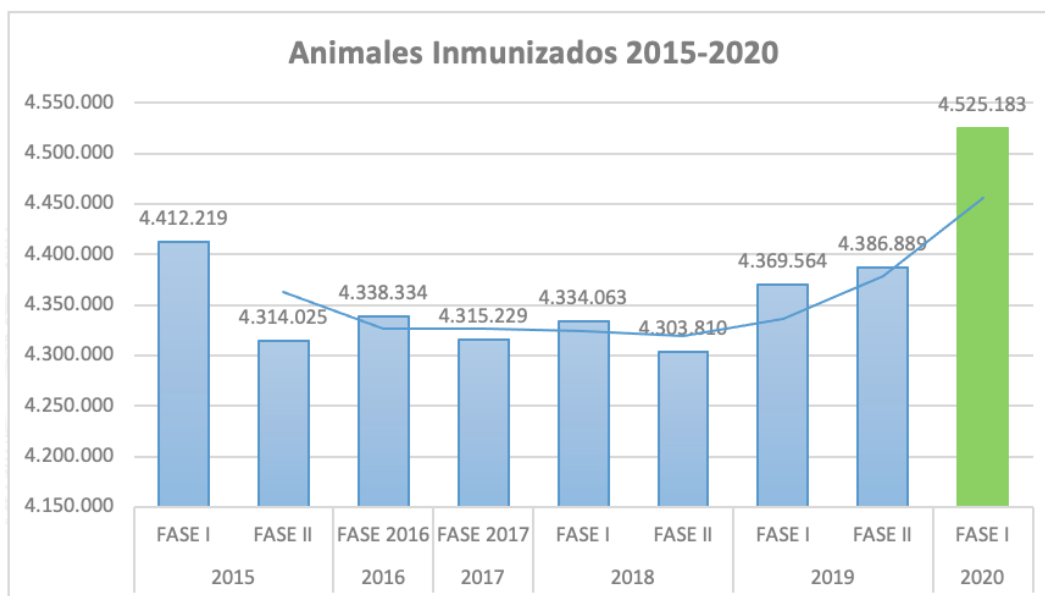
3) Producción Ganadera (PIB del sector ganadero)

Según Agrocalidad (2021), Es importante recalcar que la vacunación bovina en el Ecuador es obligatoria. Ya que se realiza de manera sistemática y semestral. Por lo que la meta es el 100% de la población bovina esté vacunada por lo que históricamente se ha logrado obtener una cobertura aprox. de 97.4% en los últimos cinco años; la planificación para la vacunación es una actividad estratégica para el fortalecimiento de la inmunidad bovina y bufalina ante la enfermedad de fiebre aftosa. Previniendo de esta forma la aparición de brotes y disminuir el número de animales susceptibles de la enfermedad y prevención clínica.

La vacuna que usa el Ecuador es la vacuna anti aftosa bivalente oleosa en emulsión primaria, inactivada, subtipos O1 campos y A24 Cruzeiro la cual cumple con las directrices dadas por la organización mundial de la sanidad animal (OIE) y PANAF-TOSA que se ofrece en la región, la inmunidad que debe proporcionar la vacuna no debe ser menor a 6 meses en primo vacunados y 12 meses en revacunados.

Figura 2

Animales inmunizados 2015-2020



Nota. Animales inmunizados 2015-2020. Se puede explicar que el 2.6% faltante de la cobertura de vacunación contra la fiebre aftosa determinando la diferencia entre las dos fases que se realiza en cada año existe una cantidad menor o mayor entre fases debido a la rotación del ganado bovino. Fuente: (Agrocalidad, 2021).

Para medir la población bovina se recurre a la base de datos de Agrocalidad mismo que obtiene mediante la inmunización bovina en todo el territorio de la provincia de Morona Santiago.

AÑO	POBLACIÓN BOVINA
2019	158154
2020	166091
2021	160364
2022	170297

Figura 3

Crecimiento Poblacional Bovino en Morona Santiago



Nota.

Crecimiento Poblacional Bovino en Morona Santiago En base a Agrocalidad se pudo obtener la información correspondiente a los últimos 4 años de vacunación de la población bovina de Morona Santiago con el fin de dar a conocer el número de ganado bovino que existe en la misma. Fuente: Base de datos Agrocalidad.

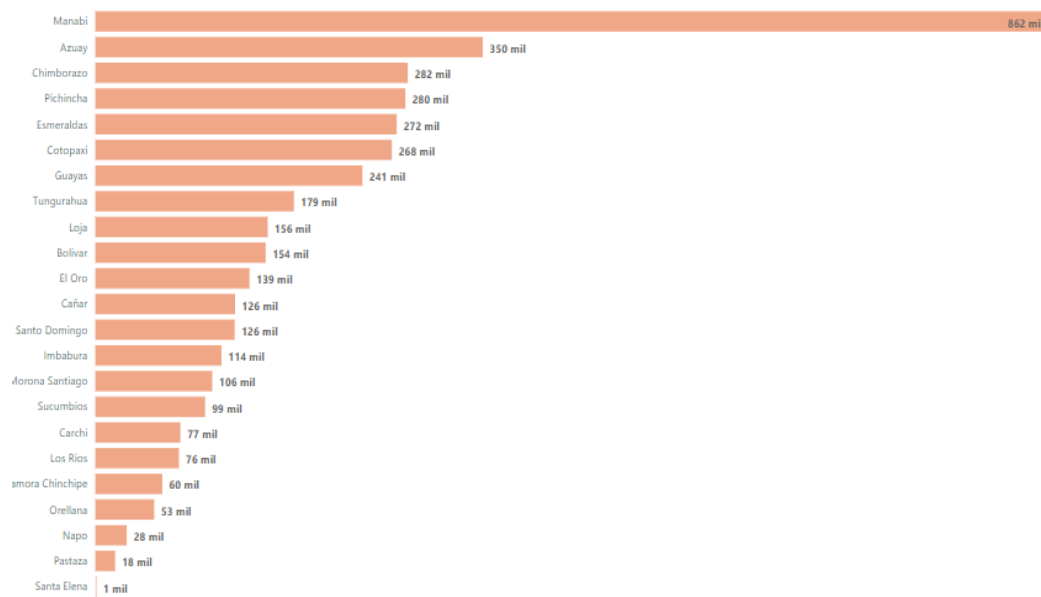
En la entrevista desarrollada por Cabrera (2022), Dio a conocer que Morona Santiago es la quinta provincia en el país con la mejor producción de ganado bovino según estadísticas del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), por lo cual la ganadería es considerada como una de las principales fuentes de ingresos para la amazonia con un 87.6%. Sin embargo, los ganaderos han tomado la iniciativa de activar un sistema de mejora para la raza de ganado Charoláis ya que son las mejores razas de ganado que se ha adaptado a la zona del oriente ecuatoriano.

La Participación de la actividad económica de la producción ganadera, según un estudio estadístico a nivel provincial en el Ecuador se han recolectado los siguientes datos de la producción de ganado vacuno el mismo que se refleja en el siguiente dato estadístico.

3) Ingresos de los ganaderos

Figura 4

Actividad Económica de la Producción Ganadera



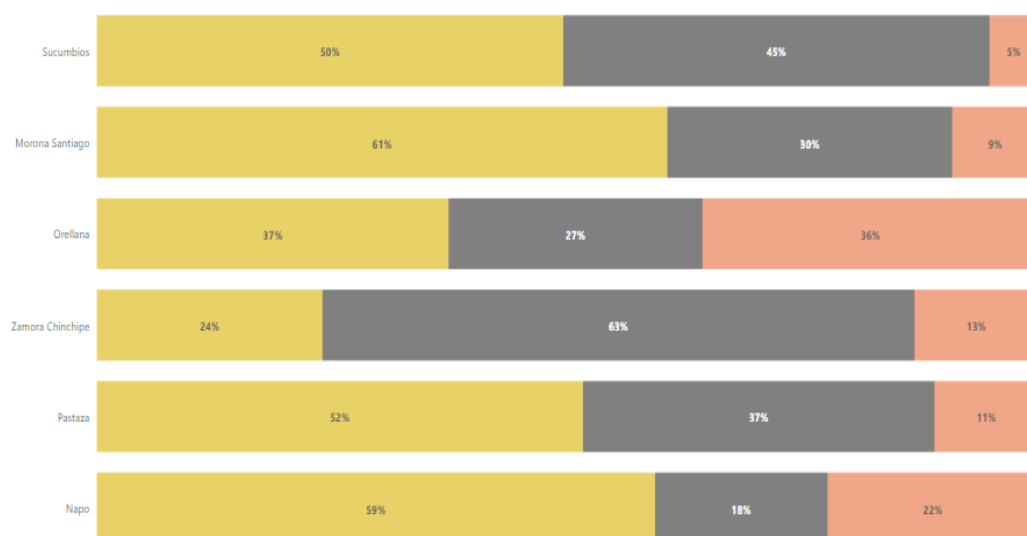
Nota. Actividad Económica de la Producción Ganadera. Se puede detallar que en el Ecuador existe una producción ganada vacuno de acuerdo con el censo INEC 2021 por provincias. Liderando Manabí como el mayor productor con 862 mil, seguido de Azuay con 350 mil y siendo la provincia de Santa Elena como una de las provincias con 1 mil en producción de ganado vacuno. Fuente: (INEC,2021).

Según el Censo INEC da conocer por sus estadísticas, el siguiente cuadro de producción dividida por propósito. En el mismo se puede observar cuál de estas provincias se dedica con mayor propósito en la producción de carne, doble propósito y propósito de producción de leche del más bajo al más alto porcentaje de cada una de las provincias divididas según el propósito de producción.

Figura 5

Propósito ganado vacuno

● Propósito carne ● Doble propósito ● Propósito leche



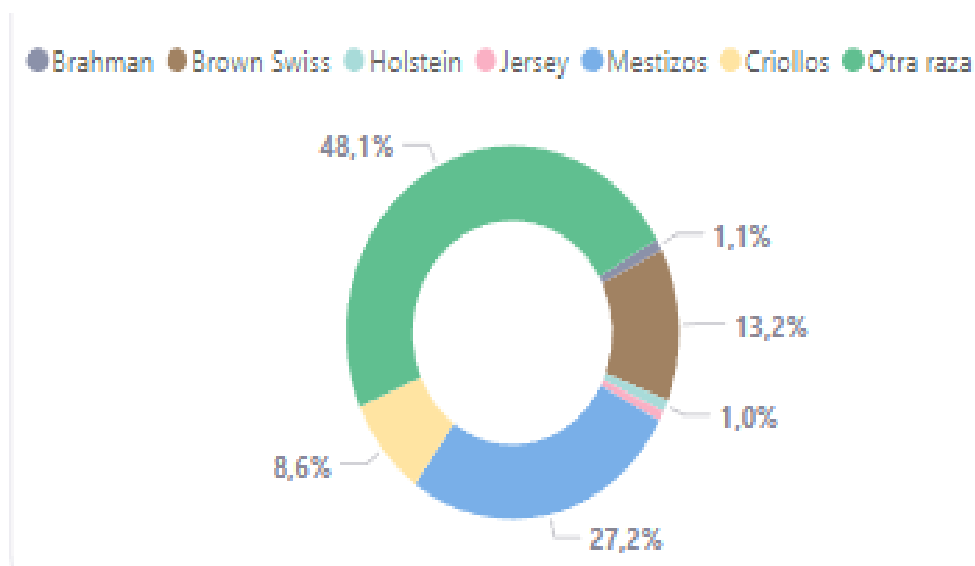
Nota.

Propósito ganado vacuno. En la Amazonia quien lidera en la producción de ganado vacuno con el propósito de producción de carne es Morona Santiago con un 61% seguido de Napo con un 59% y la provincia con menor producción de ganado con propósito de carne es Zamora Chinchipe. La provincia con mayor producción de ganado con doble propósito es Zamora Chinchipe y la provincia de la Amazonia con mayor producción de ganado con propósito de leche es Orellana. Fuente: (INEC,2021).

Hay que mencionar a demás que en la entrevista realizada por Granja y Cabrera (2022), habla que Morona es una de las provincias donde encuentra la mejor carne de calidad por lo que se tomó la iniciativa de participar en diferentes mesas ganaderas coordinadas por el MAG, con el objetivo de lograr obtener la certificación de carne de calidad; pues esto llegaría a ser un gran reconocimiento para la provincia. Con la finalidad de generar nuevas fuentes de trabajo, realizar exportaciones a gran escala, comercializar y producir un producto netamente amazónico con su respectiva etiqueta y así garantizar la fidelidad del producto a futuros clientes.

Figura 6

Razas de Ganado vacuno



Nota. Razas de Ganado vacuno. En la provincia de Morona Santiago la mayor parte de producción de ganado son otras razas que equivale al 48.2%, seguido por la producción de ganado mestizo con un 27.2%. Son con este tipo de razas que la provincia tiene mayor posicionamiento en la producción. Fuente: (INEC,2021).

Por otra parte, Viviana Arregui Valdivieso et al. (2021), indican que el programa hilando el desarrollo es uno de los programas implementados por el gobierno del expresidente Rafael Correa el cual beneficio a grupos sociales que no conseguían entrar a los concursos de contratación pública siendo esta una estrategia para la inclusión económica.

Hay que mencionar además que en la provincia de Morona Santiago la sociedad implementó estrategias durante la pandemia con el fin de llevar a sus casas la canasta básica a domicilio en los diferentes sectores barrios, parroquias y cantones. También una de las formas fue haciendo el intercambio entre productos mismo que es denominado “trueque”. Así como también la utilización de medios de comunicación y redes sociales como WhatsApp, Instagram, Facebook para promocionar sus productos y realizar sus entregas a domicilio. Creando así una fuente de trabajo durante la crisis sanitaria llamándole delivery donde todas las personas que tuviera algún medio de transporte pequeño podían realizar en ese tiempo la entrega de pedidos en la puerta del hogar en el menor tiempo posible.

Ademas Gestion Ambiental (2020), manifiesta que: las Asociaciones agrícolas y ganaderas recibieron capacitaciones dirigida por la dirección de gestión ambiental en temas de uso de criaderos forestales y bambú; la cual tuvo parte práctica y teórica esta

capacitación se desarrolló en las instalaciones de investigación ambiental (pinto mirador), ubicado en el cantón Mera donde compartieron sus conocimientos en el manejo de viveros y producción forestal por lo es muy importante implementar el desarrollo integral en la región amazónica.

En consecuencia, la investigación desarrollada por el Gobierno de Encuentro (2020), afirma que en el año 2019 alrededor de 5 mil emprendedores de Morona Santiago recibieron asistencia técnica directa y continua por parte de profesionales del MAG. con el propósito de mejorar las actividades productivas en los sectores agrícolas y pecuarios. Ofreciéndoles diversos proyectos y programas como legalización de tierras, ganadería sustentable, innovación tecnológica, así como también en el programa de modificación productiva con el fin que se fortalezca la cadena productiva de los productos.

De igual manera Expresate Morona Santiago (2020), menciona lo siguiente: En la comunidad de Santa Rosa se realizó la feria del rastro encabezada por la Prefectura de Morona Santiago institución que dio paso al plan de reactivación económica donde una vez cumplidas todas las normas y protocolos de bioseguridad. Se procedió a dar el funcionamiento a dicha feria ya que en la provincia se encuentran con los mejores ejemplares bovinos de la zona y es un referente a nivel nacional por su excelente calidad de carne. Sin embargo, quienes también formaron parte de esta feria fue la asociación de ganaderos 24 de mayo por lo cual se pudo observar la asistencia de varios colegas ganaderos de la provincia vecina donde se pudo vender alrededor de 450 cabezas de ganado.

3) Sostenibilidad Ganadera

El papel que desempeña la organización de las Naciones Unidas en la alimentación y la agricultura (FAO) en la ganadería y el medio ambiente Naciones Unidas (2022), expresa que: la ganadería es un factor clave para el desarrollo sostenible en la agricultura. ya que contribuye a la seguridad alimentaria, la nutrición, el alivio de la pobreza y el crecimiento económico.

Hay que mencionar además que la sostenibilidad ganadera según las Naciones Unidas (2022), aclara que la demanda y la alta producción mundial de varios productos ganaderos ha generado un gran aumento en el crecimiento de la población y por ende ha incrementado los ingresos y cambios en la alimentación así como también en el estilo de vida del sistema ganadero. Sin embargo, esto ha causado un gran impacto significativo para el medio ambiente incluidos los recursos naturales finitos, la seguridad

alimentaria a largo plazo y el cambio climático. es por ello por lo que la FAO está laborando en la transformación de los sistemas ganaderos para que sean más sostenibles, productivos y resilientes.

Sin embargo la implementación del modelo de sostenibilidad ganadera según Naciones Unidas (2023), expresa que: el modelo está diseñado para la evaluación ambiental de la ganadería es un sistema de información geográfica que arroja las actividades y procedimientos biofísicos de la cadena de suministro, así como el análisis del procedimiento del periodo de vida. Con el objetivo de Calcular la producción y uso de los recursos naturales de igual manera conocer que impactos ha generado con fin de valorar cada uno de los escenarios de mitigación para obtener el desarrollo de un sector ganadero sostenible.

En consecuencia, Naciones Unidas (2023), señala que este modelo operara a escala tanto nacional como subnacional como región y global. Por lo que distinguirá las etapas de producción clave como: el transporte de pienso, producción, dinámicas poblacionales, alimento de la cabaña, la gestión de estiércol, procesamiento y transporte de los productos como la carne y leche. Sin embargo, este modelo también captura los impactos específicos de cada etapa, proporcionando así una visión detallada de la producción y uso de los recursos naturales.

También, Ecoemprende (2023), expresa que: el Desarrollo Sostenible se realiza mediante un análisis de preservación de capital social como el capital humano, artificial y natural. Donde se pueden aplicar varios conceptos como la equidad, solidaridad y seguridad social. Por tanto, es importante analizar el conocimiento local, la seguridad alimentaria y la integración de las familias en el proceso productivo. Puesto que el capital humano es muy importante para la investigación y la innovación ya garantizara la productividad y la calidad de vida.

En el caso el capital financiero, la ganadería sostenible debe producir suficiente rentabilidad con el capital invertido, es decir que este aspecto es clave para que la producción de insumos en la propia instalación ganadera; del mismo modo la comercialización directa sin intermediarios por supuesto dándole un valor agregado a los productos en su procesamiento; Con respecto al capital natural, la ganadería sostenible debe hacerse en armonía con el medio ambiente. Por lo que se debe conservar el suelo, los recursos hídricos, animales y vegetales, tampoco debe contaminar el aire y hacer un uso ineficiente de la energía con la finalidad de no degradar el medio ambiente.

Hipótesis

La variabilidad observada en la comercialización de ganado bovino en la ciudad de Macas durante el período analizado podría estar influenciada por una combinación de factores económicos, ambientales y sanitarios.

Se postula que la disminución pronunciada en la comercialización registrada en el año 2016 podría estar relacionada con condiciones económicas adversas o cambios en las políticas comerciales.

La recuperación evidente en los años siguientes sugiere una capacidad de adaptación de los actores del sector ganadero a las condiciones cambiantes del entorno. Sin embargo, la disminución drástica en el año 2019, coincidiendo con la emergencia sanitaria por COVID-19 y las medidas de confinamiento, plantea la hipótesis de que los eventos sanitarios y las restricciones de movilidad tuvieron un impacto significativo en la comercialización de ganado bovino.

Se especula que el incremento sustancial en la comercialización durante los años 2020 y 2021 podría estar relacionado con una recuperación gradual de la actividad económica y una mayor demanda de carne de res.

Metodología

En el siguiente apartado metodológico se especifica la información, técnicas y herramientas que se utilizó en el estudio, además se detalla la unidad de análisis, fuente de datos, medición de variables y el procedimiento para el cumplimiento de los objetivos planteados. Se utilizaron diversas fuentes, incluyendo bases de datos, entrevistas y visitas in situ el cual nos permite hacer la investigación de diversos documentos, revista y aportar el criterio propio así como también el estudio es cuantitativo por lo que se obtiene información, se analiza de las bases de datos de las diferentes entidades públicas como son Institución de Economía Popular y Solidaria de Morona Santiago donde obtuvo información de asociaciones que se encuentran en un plan de reactivación económica en el sector ganadero, la base de datos de Agrocalidad sobre la vacunación bovina. Así como también del Instituto nacional de estadísticas y censo (INEC), algunos artículos científicos relacionados al tema de investigación.

Recolección de la información

4) Realización de ferias ganaderas

A continuación, se presenta una data proporcionada por Agrocalidad distrito Morona mediante una solicitud, La misma que se utiliza para procesar y analizar el comportamiento de la producción en el sector ganadero en el Cantón Morona desde el año 2019 al 2022.

Se realizó la comparación entre los dos cantones más productivos de ganado bovino en la Provincia de Morona Santiago entre el Cantón Gualaquiza y Cantón Morona.

Tabla 1

Población inmunizada contra la fiebre aftosa- Cantón Gualaquiza

POBLACION INMUNIZADA CONTRA LA FIEBRE AFTOSA- CANTÓN GUALAQUIZA							
CLASIFICACION ZOOTECNICA							
AÑO	TOROS	VACAS	TERNEROS	TERNERAS	TORETES	VACONAS	TOTAL
2019	3690	9529	2213	2290	2946	4882	25550
2020	4729	9592	2095	2051	3193	5290	26950
2021	4751	9341	1913	1863	2926	5006	25800
2022	5096	9759	1965	1885	3372	5183	27260

Nota. Obtenido de base datos de Agrocalidad

Tabla 2

Población inmunizada contra la fiebre aftosa- Cantón Morona

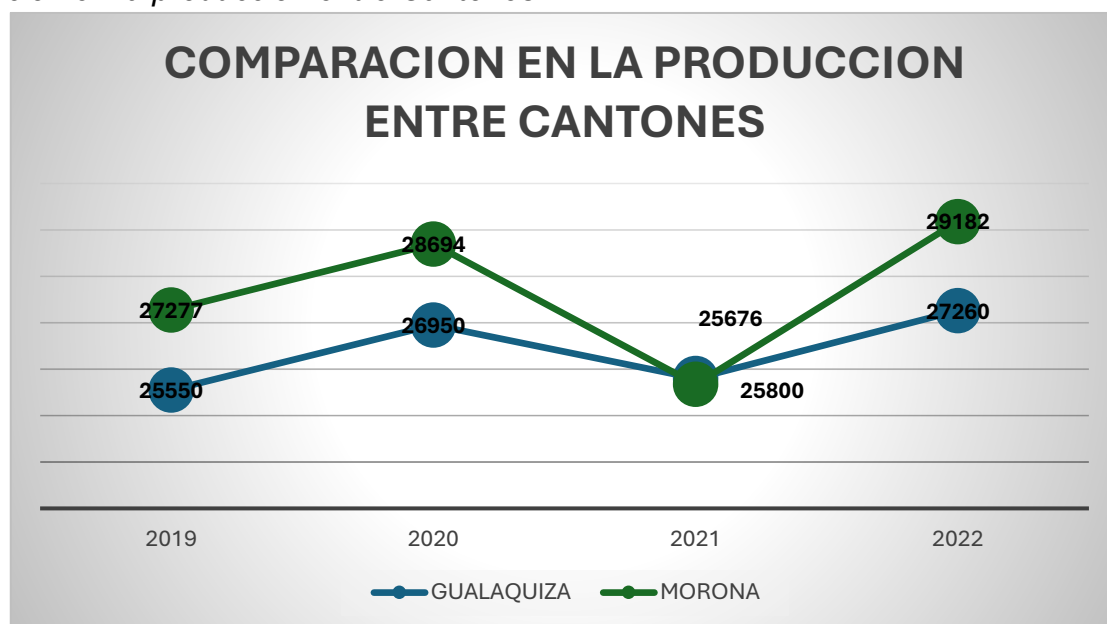
POBLACION INMUNIZADA CONTRA LA FIEBRE AFTOSA- CANTÓN MORONA							
CLASIFICACION ZOOTECNICA							
AÑO	TOROS	VACAS	TERNERO S	TERNERA S	TORETE S	VACONA S	TOTAL
2019	2900	10348	2142	2255	4402	5230	27277
2020	3597	10663	2404	2227	4471	5332	28694
2021	2881	9722	2187	2152	4084	4650	25676
2022	3233	10791	2386	2305	4810	5657	29182

Nota. Obtenido de base datos de Agrocalidad

Figura 7

Comparación en la producción entre Cantones

Nota.



Comparación en la producción entre Cantones. Mediante los datos proporcionados por Agro Calidad se determina que el cantón Morona es el mayor productor y comercializador de semovientes en comparación al cantón Gualaquiza. Fuente: Autoría propia.

Análisis Descriptivo

En su mayoría la información cuantitativa fue procesada mediante estadística descriptiva e inferencial ajustándose a los objetivos planteados para cada variable.

Tabla 3

Estadísticos			
		Cantidad semovientes	Semanas
N	Válido	424	442
	Perdidos	18	0

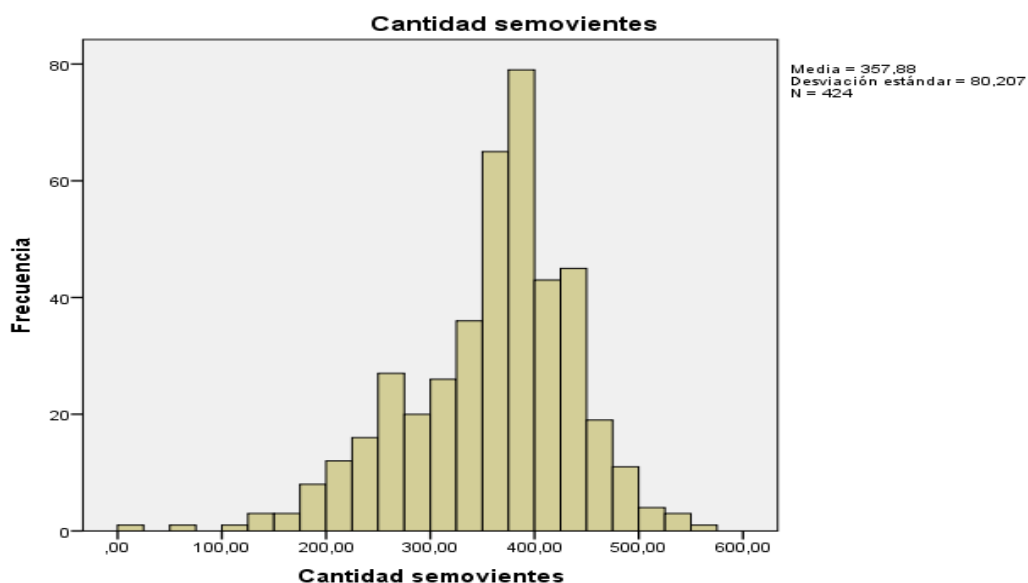
Media	3,578,797	2-jun-18
Mediana	3,730,000	11-jul-18
Moda	382,00	07-JUL-13a
Desviación estándar	8,020,713	1078 06:42:34.282
Varianza	6,433,184	8,679,410,581,038,850,000
Rango	559,00	3584 00:00:00

Estadísticos descriptivos

Nota. Resultados obtenidos del SPSS. Existen múltiples modas. Se muestra el valor más pequeño.

Gráfica 8

Histograma de las cantidades de semovientes vendidas



Nota. Histograma de las cantidades de semovientes vendidas.

Histograma, alrededor de 80 semanas se han logrado vender alrededor de 400 semovientes. Sin embargo, durante 60 semanas se vendió 375. Llegando a un máximo de 575 reses vendidas durante dos semanas y un mínimo de 100 semovientes vendidos durante dos semanas. Por lo que la media estaría entre las 360 con una desviación estándar de más menos 80 semovientes.

Tablas cruzadas

Tabla 4

Correlación de variables entre la cantidad de semovientes y tiempo Nota. Resultados
Resumen de procesamiento de casos

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Semanas	*					
Cantidad semovientes	424	95,9%	18	4,1%	442	100,0%

obtenidos del SPSS

Con la cantidad de 424 semanas analizadas se logra un porcentaje de validación del 95.9%, y un total de 18 datos perdidos (semanas en las que no se tienen datos) que equivale al 4.1% del total de los datos

Tabla 5

Nota. Resultados obtenidos del SPSS

Mediante la prueba de chi cuadrado se logra determinar el nivel de significancia que tienen estas dos variables y equivale a 0.310 con lo que se concluye que no hay mayor correlación entre las variables cantidad de semovientes y el tiempo.

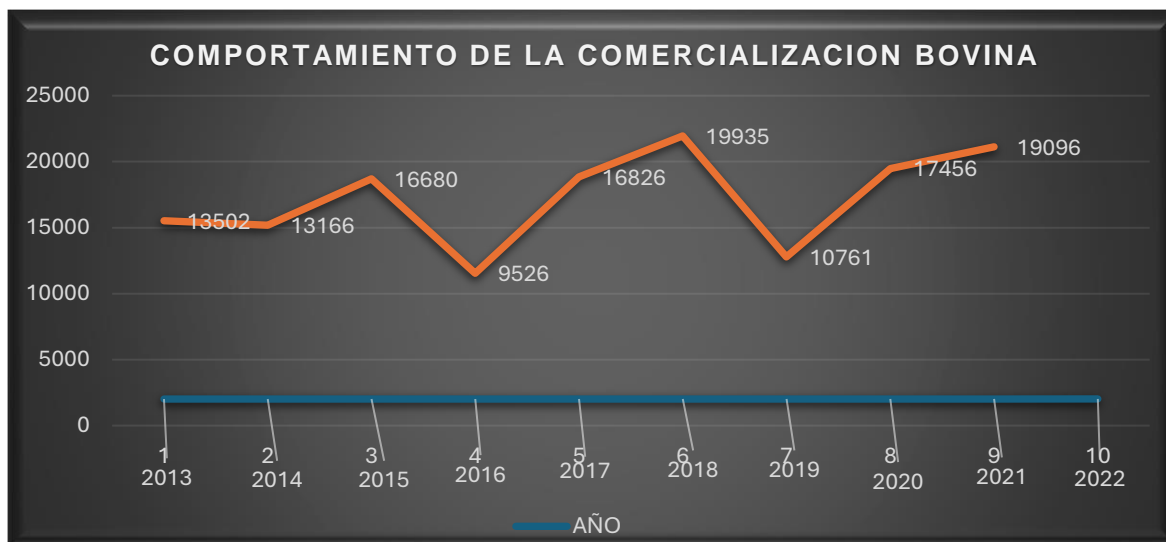
Comportamiento de la comercialización bovina.

Pruebas de chi-cuadrado				Para
	Valor	Gl	Sig. asintótica (2 caras)	
Chi-cuadrado de Pearson	87768,000a	87561	,310	
Razón de verosimilitud	4,341,893	87561	1,000	
Asociación lineal por lineal	88,964	1	,000	
N de casos válidos	424			

robustecer la investigación se obtuvo los datos reales del movimiento en número de cabezas de ganado a través de la asociación 24 de mayo ubicada en el Cantón Morona misma que ha venido desarrollando la actividad de la feria del rastro desde el año 2013.

Esta organización facilito la información para poder demostrar la reactivación económica en el sector ganadero.

Figura 9 Comportamiento de la comercialización



Nota. Comportamiento de la comercialización ganadería bovina. La tasa de crecimiento en la población bovina de los 10 años considerando desde el 2013 al 2022 corresponde al 4% anual. Este factor fue calculado aplicado la formula del monto compuesto; en consecuencia, a pesar de que en dos años hubo un descenso se marca un crecimiento positivo. Fuente: Autoría Propia.

Con los datos proporcionados por la asociación 24 de mayo, se registra el siguiente comportamiento de la comercialización de ganado bovino en la ciudad de Macas desde el año 2013 al año 2022.

En el año 2013 esta asociación comercializo 13502 reces, en el año 2014 presenta una disminución del 2.48% que equivale a 13166, en el año 2015 presenta un incremento con relación al año anterior de 26.68% que equivale a 16680 reces, para el año 2016 existe una pronunciada disminución del 42.88% mismas que se desconocen las razones que produjeron esta reducción, en el año 2017 presenta una recuperación evidente que equivale al 76.63% correspondiente a 16826, en el año 2018 hay una tendencia de crecimiento del 18.47% equivalente a 19935. Para el año 2019 hay un decrecimiento pronunciado de 46.01% de comercialización de ganado bovino por el confinamiento y lo que conlleva la emergencia sanitaria covid 19 que equivale a 10761. En el año 2020 se presentó un incremento de 62.21% de comercialización bovina que corresponde a 17456

reces, en el año 2021 existe un incremento pronunciado de 9.39% que equivale a 19096 reces. Con esta información se pretende pronosticar el futuro de esta actividad ganadera en la ciudad de Macas.

Fórmula utilizada para calcular el porcentaje de crecimiento promedio

$$C_n = C_0 * (1 + i)^n$$

$$i = \sqrt[n]{\frac{C_n}{C_0}} - 1$$

$$i = \sqrt[10]{\frac{19096}{13502}} - 1$$

$$i = 4\%$$

Resultados y discusión

La actividad ganadera en la ciudad de Macas es altamente susceptible a factores externos, incluyendo condiciones económicas, sanitarias y medioambientales. Si bien se observan fluctuaciones significativas en la comercialización de ganado bovino a lo largo de los años, existe una tendencia general de recuperación y crecimiento, lo que sugiere que la actividad ganadera sigue siendo una parte importante de la economía local. Sin embargo, es crucial que los actores involucrados en esta industria estén preparados para hacer frente a posibles desafíos futuros y aprovechar las oportunidades que se presenten para asegurar su sostenibilidad a largo plazo.

Análisis Descriptivo

En el siguiente apartado, se detalla de manera descriptiva el comportamiento de las variables de producción ganadera bovina y la reactivación económica del cantón Morona.

A continuación, se presenta un modelo predictivo simple que trata de demostrar el crecimiento en el sector ganadero bovino en el Cantón Morona.

Tabla 6

Descripción de modelo

Tipo de modelo

ID de Cantidad semovientes Modelo_1 Simple
 modelo

Nota. Resultados obtenidos del SPSS

Con todos los datos proporcionados por el sector ganadero con su debida clasificación se procedió a ingresar en el paquete estadístico IBM SPSS STATISTICS, mismo que presento los siguientes resultados.

Tabla 7 Resumen de modelo- Ajuste del modelo.

Nota. Resultados obtenidos del SPSS

Estadístico de Ajuste	Media	SE	Mínimo					Máximo		Percentil	
			5	10	25	50	75	90	95		
Rcuadrado-estacionaria	,328	,328	,328	,328	,328	,328	,328	,328	,328	,328	,328
Rcuadrado	,371	,371	,371	,371	,371	,371	,371	,371	,371	,371	,371
RMSE	63,603	63,603	63,603	63,603	63,603	63,603	63,603	63,603	63,603	63,603	63,603
MAPE	14,933	14,933	14,933	14,933	14,933	14,933	14,933	14,933	14,933	14,933	14,933
MaxAPE	477,417	477,417	477,417	477,417	477,417	477,417	477,417	477,417	477,417	477,417	477,417
MAE	45,699	45,699	45,699	45,699	45,699	45,699	45,699	45,699	45,699	45,699	45,699
MaxAE	411,295	411,295	411,295	411,295	411,295	411,295	411,295	411,295	411,295	411,295	411,295
BIC normalizado	8,320	8,320	8,320	8,320	8,320	8,320	8,320	8,320	8,320	8,320	8,320

Con un 50 % de los datos se puede lograr un nivel de r2 estacionaria de 0.328 y un máximo de r2 de 0.371, la media para el ajuste del modelo de 477,417 con lo que se procede al análisis de los datos.

Tabla 8

Estadísticos del modelo

Estadísticos del modelo							
Modelo	Número de predictores	Estadísticos de ajuste del modelo	Ljung-Box Q (18)	R cuadrado	Estadísticos DF	Sig.	Número de valores atípicos
Cantidad							
semovientes	2	0,371	35,021	17	0,006	0	
Modelo_1							

Nota: Resultados obtenidos del SPSS. El coeficiente R2 indica el grado de confiabilidad del modelo para las futuras predicciones, si este coeficiente es igual a 0 se puede determinar que el modelo predictivo no tiene correlación con sus variables.

En este análisis el software spss arrojó un coeficiente de 0,371 con lo que se demuestra que el modelo es poco confiable y que las variables tienen una mínima relación; con un total de procesamiento de datos recolectados de 35,021 que representa al total de semanas registradas la actividad ganadera en la feria del rastro el nivel de significancia para este análisis es de 0,006 con lo que se establece que el estudio sí tiene significancia con los datos analizados.

Tabla 9

Predicción

Nota.	Modelo		425	426
	Cantidad	Predicción	384,16	384,16
	semovientes	- LCS	509,18	509,67
	Modelo_1	LCI	259,15	258,66

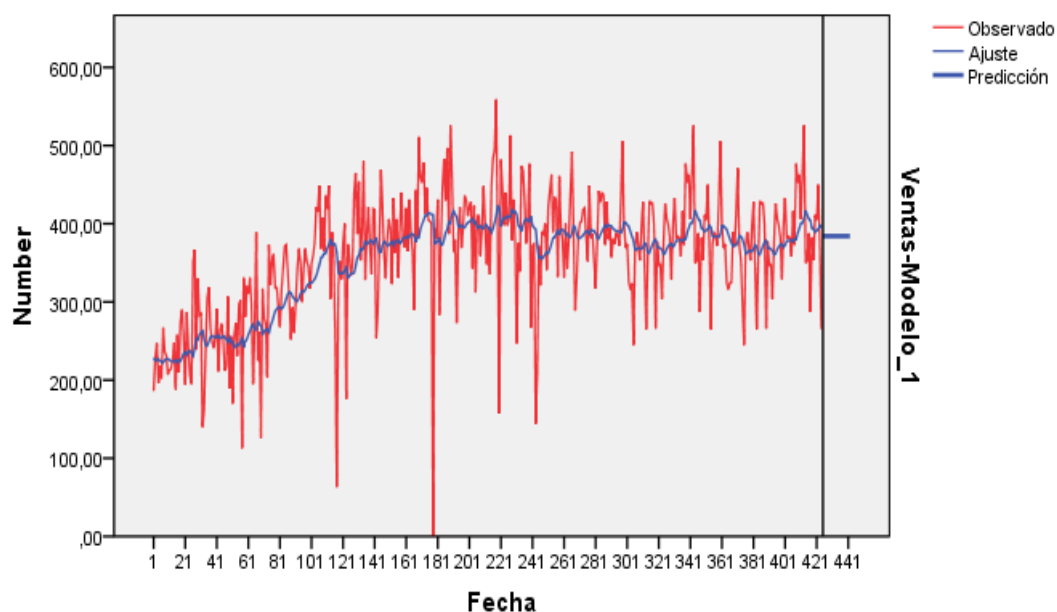
Obtenido resultados SPSS

Según el modelo se pronostica que en la semana 425 y 426 que corresponde a las dos primeras semanas del mes de enero del 2023 con una cantidad de 385 semovientes y

con un límite inferior de 259 y un máximo de 509 semovientes que se comercializan en la feria del rastro.

Gráfica 10

Gráfica de proyección



Nota. Obtenido resultados SPSS. Trayectoria semanal del movimiento ganadero en el recinto ferial desde el año 2013 al 2022.

Mediante este análisis se aprecia un constante crecimiento de los ingresos producto de la comercialización del ganado bovino y su inmediata reacción al conseguir una importante reactivación económica.

Esta hipótesis sugiere que la actividad ganadera en la ciudad de Macas es sensible a una variedad de factores externos, y su resiliencia y adaptabilidad son clave para mantener su viabilidad en el futuro.

Discusión

Morona Santiago ha podido obtener una verdadera reactivación económica por las diferentes ferias donde han podido exhibir una variedad de productos y servicios por parte de los pequeños y medianos emprendedores, haciendo que los sectores de la provincia puedan mejorar su economía y del mismo modo puedan crear nuevas fuentes de trabajo para la sociedad de la provincia.

Una de las estrategias para la reactivación ha sido la realización de diferentes ferias ya que son importantes para reactivar la economía de la provincia en los diferentes sectores

ya que no es solo vender nuestros productos y servicios sino también dar a conocer la hermosa cultura y artesanía que tiene el cantón Morona en los diferentes sectores productivos.

En los estadísticos de ajustes del modelo R2 se tiene un coeficiente de 0,371 con un procesamiento de 35,021 datos recolectados y analizados con un nivel de significancia del 0,006 el cual certifica el nivel de confianza de los datos analizados.

Según el modelo se pronostica que 259 y 509 durante las semanas del año 2023 se comercializaran los semovientes en la feria del rastro de la Santa Rosa por la asociación que la administra.

Se puede concluir que la asociación 24 de mayo tiene la oportunidad mediante esta feria del rastro y poder negociar a precios justos con los clientes directos que llegarían a procesar y industrializar los derivados de la producción ganadera. Esta feria que se realiza cada domingo infaltablemente ha permitido dinamizar la economía de las familias que se dedican a la explotación ganadera; es por esto que esta investigación se ha basado en información real proporcionada por esta asociación que ha permitido procesar y analizar los datos cuantitativos de los últimos 10 años y se ha logrado determinar que pese a restricciones como situaciones de pandemia, la actividad ganadera ha tenido una verdadera reactivación y con la buena administración de esta asociación se puede mencionar la sostenibilidad que existe para esta actividad.

Recomendaciones

Luego de esta investigación en la que se recopiló y se analizó información valiosa misma que permite recomendar el apoyo incondicional de las instituciones públicas para lograr una certificación de las normas de calidad como un valor agregado por lo cual esto permitirá al cantón Morona y a la provincia entrar en el ámbito competitivo alcanzando la sostenibilidad del sector productivo ganadero, apuntando a la industrialización cárnica ganadera bovina con miras a la exportación de carne, derivados de excelente calidad.

Las asociaciones dedicadas a esta actividad económica tienen la fortaleza de manejar las mejores razas de ganado que produce carne de calidad destinado para las principales ciudades del país por lo que deberá explotar esta y muchas condiciones favorables que mantienen para posesionarse como uno de los sectores más rentables en producción e industrialización.

Mediante el último tratado de libre comercio entre Ecuador y China se abre una ventaja muy amplia para el sector ganadero al momento de invertir en la productividad en

industrialización el sector. Con la adquisición de maquinaria de última tecnología a menor precio incentivaré a los productores ganaderos a invertir en la innovación e las granjas, fincas llegando a la industrialización.

Referencias bibliográficas

Agrocalidad. (2021). Agrocalidad – Fiebre Aftosa. <https://www.agrocalidad.gob.ec/FiebreAftosa/>

Alayo, F. S. (2020). ¿Qué es la ganadería bovina? | Fidel Sánchez Alayo. <https://fidelsanchezalayo.com/que-es-la-ganaderia-bovina/>

Arcos, E. (2016). Financiamiento Para Emprendedores Y Empresarios Territoriales. www.congope.gob.ec

Bentata, C., Prat, J., & Ripani, L. (2020). ¿Cómo reactivar la economía y recuperar el empleo en países altamente informales? <https://www.virtualpro.co/noticias/-como-reactivar-la-economia-y-recuperar-el-empleo-en-paises-altamente-informales->

Cabrera, W. (2022). Morona Santiago es la quinta provincia en producción de ganado bovino. In Teleamazonas. <https://www.teleamazonas.com/ganado-bovino-morona-santiago/>

Calle Tania, S. F., & Adriana, Q. (2020). BOLETIN 17. <http://obepems.esPOCH.edu.ec/index.php/publicaciones/avances-investigacion/33-boletin-17>

CEUPE. (2022). ¿Qué es la Economía? Concepto, tipos y características. <https://www.ceupe.com/blog/economia.html>

Chamba, W. (2020). PRODUCCIÓN ACTUAL DE CARNE EN EL ECUADOR. <https://www.procampo.com.ec/index.php/blog/10-nutricion/220-produccion-carne-ecuador>

Ecoemprende. (2023). ganadería sostenible. <https://www.ecoemprende.com/ganaderia-sostenible/>

Expresate Morona Santiago. (2020). “FERIAS DEL ENCUENTRO” INICIAN EN MACAS COMO PARTE DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA DEL PAÍS – Ministerio de Inclusión Económica y Social. <https://www.inclusion.gob.ec/ferias-del-encuentro-inician-en-macas-como-parte-de-la-reactivacion-economica-del-pais/>

Gallegos, G. A. (2020). Reactivación Económica – Diccionario Jurídico y Social | Enciclopedia Online. <https://diccionario.leyderecho.org/reactivacion-economica/>

Gestion Ambiental, I. (2020). Aso. Agrícola y Ganadera de Morona Santiago se capacitó en manejo de vivero forestal – Gobierno Provincial de Pastaza. Pastaza Gobierno Provincial. <https://pastaza.gob.ec/institucion/noticias/aso-agricola-y-ganadera-de-morona-santiago-se-capacito-en-manejo-de-vivero-forestal/>

Gobierno de Encuentro. (2020). Morona Santiago: cerca de 5 mil productores recibieron asistencia técnica por parte del MAG – Ministerio de Agricultura y Ganadería. Ministerio de Agricultura y Ganadería. <https://www.agricultura.gob.ec/morona-santiago-cerca-de-5-mil-productores-recibieron-asistencia-tecnica-por-parte-del-mag/>

Gobierno del Encuentro. (2020). MORONA SANTIAGO REACTIVA SU ECONOMÍA CON LA REAPERTURA DE LA FERIA AGRÍCOLA “DE LA MATA A LA MESA” – GOBERNACIÓN MORONA SANTIAGO. <https://gobnacionmorona.gob.ec/2020/07/27/gobernador-participo-en-el-evento-de-reapertura-de-la-feria-de-la-mata-a-la-mesa/>

Granja, D., & Cabrera, W. (2022). Conectados. https://www.facebook.com/watch/live/?ref=watch_permalink&v=629405008289923

INEC. (2021). Microsoft Power BI. <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiNjk1M2M4Y2UtNmYwOS00MDk1LWlxYzgtNmVkMzM5ODMzODNlIiwidCI6ImYxNThhMmU4LWNhZWmtNDQwNi1iMGFiLWY1ZTI1OWJkYTEyMiJ9&pageName=ReportSection5b660c865b9de068070e>

Ministerio de Economía y Finanzas. (2018). Ministro de Economía y Finanzas explicó los beneficios de la Ley de la Reactivación Económica en la Asamblea Nacional. <https://www.finanzas.gob.ec/ministro-de-finanzas-explico-los-beneficios-de-la-ley-de-la-reactivacion-economica-en-la-asamblea-nacional/>

Naciones Unidas. (2017). Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017 de Ecuador | Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo. <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/planes/plan-nacional-del-buen-vivir-2013-2017-de-ecuador>

Naciones Unidas. (2020). Reactivación económica e inclusión social y laboral post-pandemia | Comunidades Cepal.

<https://comunidades.cepal.org/desarrollosocial/es/grupos/discusion/reactivacion-economica-e-inclusion-social-y-laboral-post-pandemia>



Naciones Unidas. (2022). ¡Que fluyan los beneficios! Organización de Las Naciones Unidas Para La Alimentación y La Agricultura (FAO). <https://www.fao.org/livestock-environment/es>

Naciones Unidas. (2023). Modelo de Evaluación Ambiental de la Ganadería Mundial (GLEAM) | Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Organización de Las Naciones Unidas Para La Alimentación y La Agricultura (FAO). <https://www.fao.org/gleam/es/>

Sociales digitales Canarias. (2023). Bloque 5. Tema 5.1. LOS SECTORES DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA. EL PROBLEMA DEL PARO – SOCIALES DIGITAL CANARIAS.

<https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoblog/ancassua/geografia-2o-bachillerato/bloque-5-tema-5-1-los-sectores-de-la-actividad-economica-el-problema-del-paro/>

Anexos

 RECINTO FIERAL SANTA ROSA 													
UBICACIÓN: Provincia: Morona Santiago Canton: Morona Parroquia: Sevilla Don Bosco Sector: Santa Rosa (km 12 via Macas-Puyo) GPS: X: 825466 Y: 9755975													
REPORTE SEMANAL DE SALIDA DE BOVINOS DE LA FERIA DE COMERCIALIZACION													
FECHA: 04 ABRIL DEL 2021													
NRO	FECHA EMISION	RESPONSABLE EMISION	N° ELECTRÓNICO	TRANSPORTISTA			DESTINO DE LA MOVILIZACION					# CUV COMPRADOR	TOTAL
				CI	NOMBRES	PLACA VEHICULO	PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA	TIPO	DESCRIPCIÓN		
1	04/04/2021 7:17:36	1600602195 - ANA BUESTAN	14-75-058499	0104009055	CELSD RIVAS	LCH-0945	MORONA SANTIAGO	MORONA	SINAI	FINCA	RAMU MAMACH BOLIVAR	20211400142780	1
2	04/04/2021 6:18:00	1400712305 - SONIA CALLE	14-75-058491	1400968895	VICTOR JARA	AGJ-0067	MORONA SANTIAGO	MORONA	GENERAL PROAÑO	FINCA	JARA CUFILLO VICTOR HUGO	20200010210213	9
3	04/04/2021 6:43:23	1400712305 - SONIA CALLE	14-75-058493	0101970911	RAMON AGUIRRE SEGUNDO	VBC-0540	MORONA SANTIAGO	MORONA	RIO BLANCO	FINCA	RAMON AGUIRRE SEGUNDO EFRAIN	20200010209501	2
4	04/04/2021 7:14:45	1400712305 - SONIA CALLE	14-75-058498	1600363822	JOSE BONILLA	PVX-9156	PASTAZA	PASTAZA	VERACRUZ (INDILLAMA)	FINCA	PAREDES NEUTO	20191703203739	1
5	04/04/2021 6:59:40	1400712305 - SONIA CALLE	14-75-058495	1400305056	RAMON MILTON	PQC-039	MORONA SANTIAGO	MORONA	MACAS	CAMAL	Centro de faenamiento MACAS	0	1
6	04/04/2021 7:24:32	1600602195 - ANA BUESTAN	14-75-058501	1803042488	SERGIO RODRIGUEZ	POA-0696	PASTAZA	PASTAZA	SIMON BOLIVAR	FINCA	CALUNA RAMU MARIO DANILO	20211803026366	9



Macas, 03 de Abril de 2023



Universidad
Católica
de Cuenca

REACTIVACION ECONOMICA A TRAVEZ DE LA GANADERIA BOVINA ENTREVISTA

Preguntas detalladas según la estadística desarrollada con la base de datos de la feria del Rastro en Santa Rosa.

1. ¿Cuántos años de actividad ganadera lleva la feria del rastro en Santa Rosa?
 2. ¿Cuántas personas forman parte de esta organización entre hombres y mujeres? Están legalmente constituidos por la superintendencia de compañías.
 3. ¿Cuál fue la iniciativa para crear esta actividad económica para la venta de ganado bovino?
 4. ¿Cuáles fueron las razones por lo que hubo una disminución de ventas en los meses de enero a junio 2013 no se cuentan con datos de entrada ni salida en el año 2017 desde febrero a marzo y en el 2020 desde abril y mayo?
 5. ¿Qué estrategia tomo la asociación ante la feria mediante esta etapa de confinamiento?
 6. ¿Qué estrategias tomaron como asociación para lograr reactivar la feria del rastro en Santa Rosa?
 7. ¿Contaron con ayuda por parte de las entidades públicas para realizar la reactivar las actividades post pandemia en la feria ganadera?
 8. ¿Como suplieron sus gastos económicos durante la pandemia siendo esta actividad de ingreso principal para esta organización?
 9. ¿Creen que se ha logrado una verdadera reactivación en este proceso de post pandemia?
 10. Que proyecciones tienen como asociación para fortalecer y desarrollar esta actividad ganadera.
-

4. Análisis del potencial de la inteligencia artificial en los modelos de crowdfunding

Yolanda González Pérez

Daniel Delgado Escobar

Griselda Mejía León

Correo de correspondencia: ygonzale@docentes.uat.edu.mx

Resumen

Esta investigación aporta una visión integral de cómo los inversionistas, emprendedores y empresas que requieran financiamiento, pueden verse beneficiados aprovechando la inteligencia artificial (IA) para mejorar desafíos comerciales clave en la búsqueda de recursos para proyectos de negocios, y obtener orientación sobre áreas de aplicación específicas. La convergencia de la Inteligencia Artificial (IA) y el crowdfunding ha transformado significativamente el financiamiento de emprendimientos y empresas. El crowdfunding, es un modelo que obtiene fondos de numerosas personas a través de plataformas en línea. En el contexto de la IA en crowdfunding, se utiliza para mejorar la selección de proyectos, personalizar recomendaciones para inversores y gestionar riesgos. El análisis predictivo de la IA evalúa la viabilidad y el éxito potencial de proyectos, utilizando patrones históricos. La sinergia entre la IA y el crowdfunding ha creado oportunidades transformadoras para las empresas al facilitar una toma de decisiones más informada y atraer inversores internacionales. En cuanto al crowdsourcing, se destaca el modelo Crowdfunding, préstamos entre personas (crowdlending), microtrabajos profesionales (crowdsourcing). Plataformas como Indiegogo, StartEngine y Mightycause lideran el panorama. El crowdfunding se clasifica en recompensa, inversión, préstamo, donación y mixto.

Su metodología contempla el análisis teórico cualitativa, dónde se aborda la importancia de IA en el contexto del Crowdfunding, destacando el impacto que puede tener en empresas y emprendedores que requieren más certeza en sus proyectos, finalmente se integran conclusiones y como resultado una tabla de herramientas y aportes de aplicaciones de IA en el Crowdfunding

Palabras clave: Inteligencia Artificial (IA), Crowdfunding, financiamiento

INTRODUCCIÓN

La convergencia de la Inteligencia Artificial (IA) y el crowdfunding ha generado un impacto significativo en el financiamiento tanto de emprendimientos, como empresarial. En esta introducción, exploraremos conceptos clave de la IA en el contexto del

crowdfunding para emprendedores, destacando su papel en la evolución de las estrategias de financiamiento y el surgimiento de nuevas oportunidades.

El Crowdfunding término introducido por Howe en el 2016 [4], es un modelo de financiamiento que involucra la obtención de fondos de una gran cantidad de personas, generalmente a través de plataformas en línea. Se clasifica en diferentes tipos, incluyendo crowdfunding de recompensas, de préstamos (peer-to-peer lending), de equity (inversión en acciones), y de donaciones.

Según Hee Rui He y Yang Liu (2022), Una iniciativa típica de crowdsourcing involucra a tres partes interesadas principales: un crowdsourcer, una plataforma y una multitud. Un crowdsourcer es un solicitante que publica una tarea para llamar a los enterradores. A partir de entonces, las personas pueden emprender voluntariamente la tarea de colaboración colectiva y formar parte de una multitud. Una plataforma es un sistema sociotécnico que integra tecnologías de la información de última generación y funciones organizativas especializadas para permitir y facilitar la participación de los usuarios de la plataforma [9]

Por otro lado, Qiuzhen Wang (2018), indica que la Inteligencia Artificial en Crowdfunding implica el uso de algoritmos y modelos para mejorar la eficiencia en la selección de proyectos, personalizar recomendaciones para inversores y optimizar la gestión de riesgos asociados a la financiación [2].

El Análisis Predictivo se refiere a la capacidad de la IA para prever resultados futuros basándose en patrones identificados en datos históricos. En el crowdfunding, el análisis predictivo se utiliza para evaluar la viabilidad y el potencial de éxito de un proyecto [3].

Como lo Indica la CEPAL La transformación digital del sector productivo se da bajo la forma de nuevos modelos de gestión, de negocios y de producción que facilitan la innovación y la introducción de nuevos mercados, y que generan disrupciones en las industrias tradicionales [25], en este contexto, los modelos de Crowdfunding son una clara contribución a la innovación en términos de financiamiento, que se ve potenciada hoy en día por la IA.

La sinergia entre la IA y Crowdfunding ofrece un potencial transformador en la forma en que las empresas acceden al financiamiento, permitiendo una toma de decisiones más informada y una mayor participación de inversores a nivel global.

En México, el caso de Crowdfunding en el sector inmobiliario está siendo impactado por la aplicación de la Inteligencia Artificial lo que representa un avance significativo que

revolucionan la forma en que se realizan las inversiones en este sector. Al aprovechar algoritmos avanzados y capacidades de aprendizaje automático, la IA puede analizar vastos conjuntos de datos con una velocidad y precisión sin precedentes.[27]

El caso de la empresa 100 Ladrillos, fundada en Guadalajara México en el 2017, es significativo, pues divide los inmuebles en participaciones inmobiliarias. Por ejemplo, si un inmueble se divide en 100 Ladrillos y se adquiere uno, corresponderá el 1% del inmueble. 100 Ladrillos trata de hacer divisiones entre 10 y 20 mil ladrillos para que el mayor número de personas pueda participar y diversificar su inversión en varias propiedades.

Según el Financiero en su formato digital, en el 2021, todas las operaciones de 100 Ladrillos se realizan con los más altos estándares de seguridad, en apego a la normatividad vigente en materia de seguridad "fintech" [28]

El sitio 100Ladrillos[26], en su blog, muestra la importancia de la IA en el sector inmobiliario como [27]:

- Creación de renders para visualizar un departamento
- Diseño de campañas de marketing altamente personalizadas
- Automatización de conversaciones: Mediante el uso de chatbots inteligentes que mejoran la interacción con los clientes
- Perfilamiento de compradores: mediante análisis de IA avanzados de datos para identificar patrones de comportamiento y preferencias
- Prevención de fraudes: empleando algoritmos sofisticados para detectar actividades sospechosas y proteger tanto a los compradores como a los vendedores de posibles engaños o estafas
- Permite identificar oportunidades de inversión de manera más precisa
- Brinda la capacidad de mitigar riesgos al detectar patrones y tendencias ocultas en el mercado.

Existen otras concepciones del crowdsourcing son tales en el que el crowdsourcing puede verse como un enfoque de subcontratación único ya que se trata de la contratación externa de proyectos o sus proyectos a varias personas que están dispuestas y listas para asumir el desafío [4], Aunque debemos diferenciarlo del outsourcing que busca que el proyecto se realice por fuera de la empresa y pagar por el ello, más no busca financiar un proyecto que vea venga con una idea del exterior, cómo es el caso del crowdfunding.

“el término crowdsourcing... es una palabra novedosa que consta de dos palabras, son “multitud” y “fuente”, que fue presentada por Mark Robinson y Jeff Howe en un artículo presentado para la revista Wired en junio del 2006, pero el significado oficial fue elaborado por Jeff Howe”[4]

Es un campo que se viene consolidando y que se está aplicando en la financiación de emprendedores y artistas se le denomina como “crowdfunding”, préstamos entre personas (crowdlending), micro trabajos profesionales o marketplace de diseño (crowdsourcing). Los sitios más representativos al momento en Crowdfoundig son Indiegogo [15], SeedInvest [18] y Mightycause [5].

Los Modelos crowd o P2P: son modelos de negocios electrónicos, dónde el negocio está en conseguir que muchas personas aporten, generalmente dinero u ofertas. Se pronuncian tres teorías en la conceptualización del crowdsourcing Y por qué las organizaciones adoptan multitudes a saber teoría estratégica económica y relacional [4]. La estratégica se basa en las técnicas y los recursos utilizados para obtener el mejor rendimiento en el Crowdsourcing, la económica en los rendimientos y costos del crowdsourcing, y la relacional, en las relaciones de las empresas y sus socios.

El proceso de selección de proyectos o campañas difundidas a través de modelos de crowdsourcing involucra a muchas personas que quieren apoyar económicamente a proyectos o emprendedores, o bien empresas, inversionistas que a través de sus abogados participan evaluando dichos proyectos o campañas, lo cual es tal en algunos casos, que “la etapa de crowdsourcing funciona como una interfaz entre los abogados y el grupo. Este es el camino principal a través del cual se comunican los abogados y la multitud. el abogado traslada el proyecto (campaña) de la plataforma y se lo pasa al grupo, Quiénes a cambio eligen el proyecto que les interesa, lo estudia y presentan el proyecto aprobado en la misma plataforma.” [4]

OBJETIVO

Investigar, analizar y describir las herramientas y estrategias de Inteligencia Artificial aplicables a los principales modelos de financiamiento basados en comunidades, lo que se denomina Crowdfunding.

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

El financiamiento de StartsUps a través de modelos de Crowdfunding, está creciendo, solo que requiere un mayor impulso, certidumbre, reconocimiento y en general un valor agregado, tanto para la empresa propietaria del modelo de negocio, el inversionista y el

emprendedor. Todos estos elementos pueden ser potenciados por la Inteligencia Artificial, pues con ello las plataformas existentes, y las nuevas plataformas de Crowdfunding pueden ganar mayor número de proyectos e inversionistas. Cabe mencionar que para las nuevas empresas o emprendimientos que tienen un historial operativo limitado (menos de dos años), el capital de riesgo se está convirtiendo cada vez más en una fuente popular, incluso esencial, para recaudar dinero, especialmente si no tienen acceso a los mercados de capital, préstamos bancarios u otros instrumentos de deuda; por la inflación derivada de la pandemia Covid-19 y las guerras actuales, las tasas de interés de los bancos se han incrementado a nivel mundial, lo que hace difícil considerar este mecanismo, como prioritario para apoyar proyectos de emprendimiento, y lo que abre las puertas a nuevas opciones como el Crowdfunding; por lo que potenciarlo con IA en temas de marketing y oportunidades de inversión entre otros, puede convertirlo en un mecanismo para abrir mercados en esta área de forma contundente.

MARCO TEÓRICO

Definiciones Básicas:

Según Belleflamme, Lambert, y Schwienbacher (2014), el crowdfunding se define como "la acción de financiar un proyecto o empresa recogiendo pequeñas cantidades de dinero de un gran número de personas, generalmente a través de plataformas en línea" (p. 2) [1].

En el contexto de la Inteligencia Artificial en Crowdfunding, Zhang et al. (2018) la definen como "la utilización de técnicas de aprendizaje automático y análisis predictivo para mejorar la eficiencia y efectividad de los procesos de financiación colectiva" (p. 2)[2].

Sobre el Análisis Predictivo, Shmueli et al. (2017) lo describen como "el uso de datos, estadísticas y algoritmos para identificar patrones y realizar predicciones sobre eventos futuros" (p. 2)[3].

Existen diversas clasificaciones de Crowdfunding, algunos las clasifican como cooperativo, competitivo y de candidatos [4]; el cooperativo alude a la cooperación entre los mismos usuarios, y las empresas, el competitivo, y el de candidatos. Aquí destacamos las siguientes [5]:

- Crowdfunding de recompensa (Reward based crowdfunding)
- Crowdfunding de inversión (Equity based crowdfunding)

- Crowdfunding de préstamo (Lending based crowdfunding)
- Crowdfunding de donación (Donation based crowdfunding)
- Crowdfunding de recompensa por donación (Donation-reward mix based crowdfunding)

Descripción de los tipos de Crowdfunding

Debemos reconocer las diferencias del Crowdfunding de recompensa e inversión.

Para iniciar debemos reconocer que la legislación es diferente en cada país que los regula. El Crowdfunding de recompensa (demanda o en inglés: "in demand"), a las personas que aportan fondos, se les ofrece, por ejemplo, el producto, servicio o "experiencia" que se está financiando, como una "pre-compra" del que producirá el emprendedor, pero no se les retorna dinero a los que financian el proyecto; En cambio en el Crowdfunding de inversión (denominado también simplemente: "Crowdfunding") lo que esperan los inversionistas es justo dinero como retorno de su inversión monetaria.

Existen diversas plataformas online de financiamiento de proyectos para emprendedores, en las cuales se pueden registrar los "donantes" o "impulsor" en inglés "backers", que son los que financian los proyectos; los que aportan el dinero, y los "emprendedores" que son los creativos, que dan de alta la "campana", denominado así su proyecto que busca fondos en el sitio. En este sistema plataforma, pone las reglas de distribución de los beneficios y el procedimiento de trabajo, debe cumplir la legislación de cada país que así la regule (lo cual aún no es un marco jurídico global). Y a todo este proceso y herramienta en la web se le conoce como modelo de negocio digital o modelo digital de inversión, pues todos reciben un beneficio al participar en estas campañas difundidas por la plataforma.

El Crowdfunding de préstamo (Lending based crowdfunding). es aquel en el que se ofrece a las personas que aportan los fondos el retorno de la cantidad aportada más un tipo de interés, por lo tanto, dichas personas pasan a ser prestamistas del proyecto. Que al terminar deben devolver la cantidad que se les "prestó", mas los intereses pactados con el inversionista o plataforma.

Por otro lado, el Crowdfunding de donación (Donation based crowdfunding) es un modelo que no ofrece ningún retorno a las personas que aportan los fondos al proyecto, por lo tanto dichas personas son donantes de fondos totalmente altruistas, suelen ser

proyectos solidarios o humanitarios. Algunos casos en los que se pide apoyo es por catástrofes naturales, por ejemplo. Un sitio de este tipo es Kiva.

El modelo de financiamiento denominado Crowdfunding de recompensa por donación (Donation-reward mix based crowdfunding), el crowdfunding de donación por (o a través de) recompensa es aquel en el que no se ofrece un producto o servicio a las personas que aportan los fondos al proyecto, pero el dinero aportado es íntegramente donado para apoyar una causa. Un ejemplo es el caso de "la marca STAR WARS en Omaze que realizó una campaña para donar fondos a Unicef en la que las personas que aportaban los fondos recibían recompensas como participar en una escena del episodio VII de la saga" [5].

La Internet muestra al 2024, muchos casos de éxito de proyectos que han sido financiados en plataformas de Crowdfunding, en sitios como Kickstarter e Indiegogo, los cuales se describen a continuación:

1. En 2016, Peak Design lanzó una campaña de crowdfunding en Kickstarter para financiar "The Everyday Backpack," una mochila versátil y funcional diseñada para el uso diario. La campaña fue un rotundo éxito, recaudando más de \$6.5 millones de dólares. La mochila destacó por su diseño innovador, materiales de alta calidad y la capacidad de adaptarse a las necesidades diarias de los usuarios. [6]
2. En 2021, Bourge Design lanzó una exitosa campaña de crowdfunding en Indiegogo para financiar el "ElevationHub," un concentrador de energía diseñado específicamente para MacBook. La campaña recaudó más de \$1 millón, superando ampliamente su objetivo inicial. El ElevationHub proporciona a los usuarios de MacBook una solución elegante para la gestión de cables y la expansión de puertos.[23]
3. En 2020, Arevo lanzó una campaña en Kickstarter para financiar "The Superstrata Bike," una bicicleta personalizada fabricada con impresión 3D de carbono. La campaña fue un éxito, recaudando más de \$5.3 millones de dólares y estableciendo un récord en la plataforma. La Superstrata Bike se destacó por su diseño personalizable y la utilización de tecnología avanzada en la fabricación.[24]

Según el sitio Investopedia.com al 2023 [8], las 6 mejores plataformas de Crowdfunding son:

Mejor en general: Indiegogo

Lo mejor para organizaciones sin fines de lucro: Mightycause

Lo mejor para invertir/Stratups: StartEngine

Lo mejor para particulares: GoFundMe

Lo mejor para profesionales creativos: Patreon

Otra plataforma pionera y muy reconocida en la Internet es KickStarter

Aquí describimos 2 de estas empresas, INDIEGOGO y STARENGINE; Como Funcionan estas plataformas de financiamiento para financiar emprendedores, y para invertir, que estrategias usan, y que beneficios aportan a los emprendedores

1. Indiegogo es un sitio web de micro mecenazgo (como se puede ver en la Figura 1. Interfaz en Internet de la plataforma de Crowdfunding INDIEGOGO), es un sitio de Crowdfunding de recompensa y de inversión, para proyectos creativos, fundado en 2007 en San Francisco por Slava Rubin, Danae Ringelmann y Eric Schell. La plataforma permite donar dinero a proyectos, empresas y organizaciones sin ánimo de lucro por un tiempo limitado. Casi todo lo que se presenta en la plataforma para solicitar financiamiento es recibido, no son tan selectivos como otros sitios. la plataforma tiene dos sistemas de financiamiento.

El primero que solo recauda si se cumple el 100% del objetivo de financiación fijado. Por ejemplo, una campaña de producción de 1000 pares de zapatos artesanales en 5 meses, que solo produjo 800, no puede dar recompensas ni en producto, ni en dinero a los inversionistas pues no se alcanzó la meta. El segundo se recauda, aunque no se cumple el 100% del objetivo de financiación fijado, lo cual tiene riesgos de incumplimiento de las recompensas ofrecidas en las campañas (hecho que sucede en muchos otros sitios de Crowdfunding)

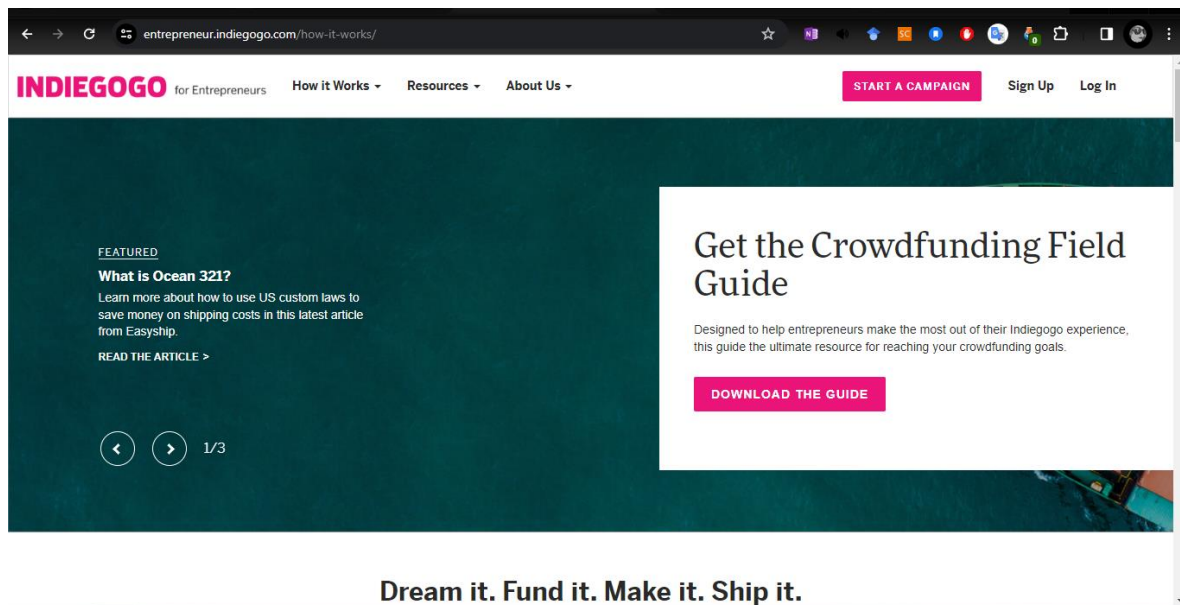


Figura 1. Interfaz en Internet de la plataforma de Crowdfunding INDIEGOGO (al 2024 en <https://entrepreneur.indiegogo.com/how-it-works/>)

2. Si se desea invertir StartEngine fundada en el 2014, es también una plataforma de Inversión, para financiar Startup, una forma de incentivar a sus inversionistas es su selección de proyectos que incluye la valoración del perfil de cada empresa, el precio por acción, el número de inversores y más. Ha Recaudado más de \$500 millones de US Dólar, cuenta con Kevin O'Leary, presentador de televisión de "Shark Tank" de ABC, es asesor estratégico de la empresa, esta plataforma ha ayudado a 550 empresas a recaudar fondos a través de su red de más de 1 000 000 de usuarios, con campañas con duración de 30-90 días. StartEngine solo gana cuando una oferta recauda dinero. Cobra el 5,5 %* del capital total recaudado para las ofertas de Crowdfunding reglamentario, un 3 % adicional de lo que recauda una oferta en capital, así como \$15 000 en ingresos diferidos que recaudamos cuando se completa la oferta.

Como financiadora de Startups la empresa SeedInvest Fundada en New York 2012, funciona como modelo basado en Inversión , orientado a Startups, es muy selectiva en sus proyectos, es del tipo " todo o nada", Cuenta con más de 700, 000 inversores y ha ayudado a más de 250 empresas emergentes a recaudar más de \$465 millones de US Dólar, sus campañas duraban de 45-60 días. Esta empresa fue adquirida por StartEngine en el 2022

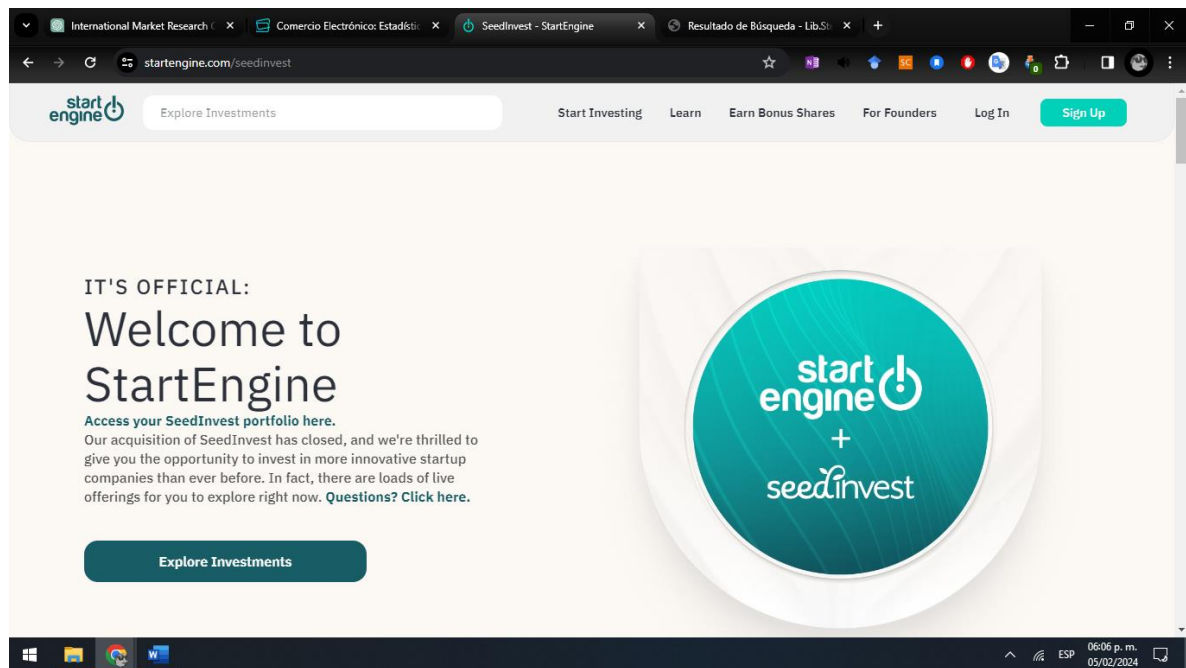


Figura 2. Interfaz en Internet de la plataforma de Crowdfunding SEEDINVEST (al 2024 fusionada con StarEngine en <https://www.seedinvest.com/>)

Los inversionistas pueden ser de capital social e informales pero los de capital formal tratan de participan en actividades posteriores a la inversión dependiendo de diversos factores como la edad del emprendedor, su experiencia, compromiso, etc. Estudios muestran que La multitud de inversionistas de capital son predominantemente hombres el 95.21% y tienen una edad promedio de 36 años y al menos una maestría (63.27%). Además todos los inversionistas de capital colectivo (99.33%) jugaron un papel activo en la puesta en marcha en la que invirtieron [7]

Para los Inversionistas interesados en financiar Startups, es conveniente que definan objetivos y estrategias, que hagan Investigación y Educación sobre el tema de startups, su ecosistema y riesgos asociados, las tendencias y sectores de interés, así como cuales son las mejores prácticas en la inversión, hacer networking (relaciones, contactos, eventos) y considerar, por supuesto las plataformas de Crowdfunding o Inversiones Colectivas, la diversificación, pero sobre todo Mantener Expectativas Realistas:

Aportes de la IA al Crowdfunding

La inteligencia artificial (IA) ha aportado significativamente al ámbito del crowdfunding, proporcionando mejoras en la eficiencia, personalización y toma de decisiones.

Según Mustafa Raza Rabbani (2022) Un caso notable de aplicación de inteligencia artificial en crowdfunding es el trabajo realizado por la empresa británica Kickstarter, una de las plataformas de crowdfunding más grandes del mundo. Utilizan algoritmos de aprendizaje automático para mejorar la precisión en la predicción del éxito de las campañas.[30]

Otro caso de aplicación de inteligencia artificial en la evaluación de riesgos en crowdfunding es el trabajo realizado por la empresa británica SeedLegals. Utilizan algoritmos de aprendizaje automático para analizar los riesgos legales asociados con las startups que buscan financiamiento a través de crowdfunding y ofrecer recomendaciones a los inversores.[31]

Aquí se presentan algunos de los principales aportes de la inteligencia artificial al crowdfunding, junto con algunas herramientas tecnológicas y sitios donde se aplica:

1. **Análisis predictivo y evaluación de Riesgos:** La IA puede utilizar algoritmos predictivos y analizar patrones de datos y evaluar la viabilidad y riesgos potenciales asociados a proyectos de crowdfunding.[17]
2. **Personalización de Recomendaciones:** La IA puede analizar el comportamiento del usuario a través de algoritmos y ofrecer recomendaciones personalizadas de proyectos de crowdfunding, basados en preferencias y comportamientos del usuario.
3. **Procesamiento del Lenguaje Natural (NLP):** La IA puede analizar comentarios, revisiones y descripciones de proyectos para comprender el sentimiento y la viabilidad.
4. **Automatización de Tareas Administrativas:** La IA puede automatizar tareas administrativas, como la verificación de identidad y la gestión de documentos. [19]
5. **Predicción de Éxito del Proyecto:** La IA puede analizar datos históricos y características del proyecto para predecir su éxito potencial. [20]
6. **Chatbots para Interacción con Patrocinadores:** Los chatbots alimentados por IA pueden interactuar con los patrocinadores, responder preguntas frecuentes y ofrecer asistencia.

7. **Análisis de “Sentimiento” en Redes Sociales:** “La IA puede analizar el sentimiento” ...transmitido en las redes sociales por los usuarios, a través de sus comentarios o preferencias seleccionadas, relacionado esto.. “con un proyecto de crowdfunding, proporcionando información valiosa. [21]
8. **Segmentación de Audiencia:** La IA puede segmentar la audiencia objetivo y personalizar las estrategias de marketing para aumentar la participación. [22]
9. **Optimización de Precios y Recompensas:** La IA puede ayudar a determinar precios óptimos y estructuras de recompensas para maximizar el interés de los patrocinadores.
10. **Seguimiento de Tendencias del Mercado:** La IA puede analizar tendencias del mercado y preferencias de los patrocinadores para adaptar estrategias de crowdfunding.[23]

METODOLOGÍA

Para investigar, analizar y describir las herramientas y estrategias de Inteligencia Artificial aplicables a los principales modelos de financiamiento basados en comunidades, se estudia el estado del arte en la materia; se recopilan y analizan diversos artículos, libros, además de otros materiales desarrollados por los autores. Se analizan y describen los fundamentos inversión digital basada en comunidades, casos de éxito, estrategias y modelos que aplican estos sitios y los beneficios que brindan a los emprendedores Se analizan y describen las tecnologías disponible de IA, que se pueden aplicar a los modelos con una metodología de tipo cualitativa documental, Se desarrolla una tabla que integra al Crowdfunding las Tecnologías de IA aplicables a ellos y se anexan conclusiones.

ANÁLISIS DE RESULTADOS,

En la tabla 1 Herramientas de aplicaciones de IA al Crowdfunding, podemos observar la integración de aportes y herramientas de Tecnologías de IA a actividades básicas de Crowdfunding, en las plataformas más relevantes como Indiegogo, Kickstarter, y Kabbage entre otros estudiados.

En la tabla podemos Observar que la plataforma Indiegogo puede utilizar una aplicación de la IA que es el usar algoritmos predictivos y analizar patrones de datos y evaluar la viabilidad y riesgos, lo que puede apoyar a tener mayor certidumbre de éxito al aceptar un proyecto que se exponga en dicha plataforma.

Otro caso que cabe destacar en la tabla de resultados es el de la aplicación de Inteligencia Artificial en automatización de tareas administrativas, por parte de la plataforma StartEngine, quien utiliza IA para agilizar el proceso de revisión y aprobación de proyectos

Se Identificó que la plataforma Crowdcube utilizan modelos predictivos basados en IA para evaluar el rendimiento probable de los proyectos, lo que implica que los programas de IA que utiliza pueden analizar datos históricos y características del proyecto para predecir su éxito y dar con ello mas certeza a los inversionistas.

Tabla 1 Herramientas de aplicaciones de IA al Crowdfunding

Área de Crowdfunding	Aportede la IA	Herramientas con IA y sitios de ubicación en Internet
Análisis predictivo y evaluación de Riesgos:	La IA puede utilizar algoritmos predictivos y analizar patrones de datos y evaluar la viabilidad y riesgos potenciales asociados a proyectos de crowdfunding.	<ul style="list-style-type: none"> • Kickstarter [15] • Indiegogo [16] • Kabbage, una plataforma de préstamos en línea, utiliza IA para evaluar el riesgo crediticio. [17]
Personalización de Recomendaciones:	La IA puede analizar el comportamiento del usuario a través de algoritmos y ofrecer recomendaciones personalizadas de proyectos de crowdfunding, basados en preferencias y comportamientos del usuario.	Kickstarter y Indiegogo utilizan algoritmos de recomendación para sugerir proyectos basados en preferencias del usuario.
Procesamiento del Lenguaje Natural (NLP):	La IA puede analizar comentarios, revisiones y descripciones de proyectos	Algunas plataformas de crowdfunding aplican NLP para analizar la

	para comprender el sentimiento y la viabilidad.	retroalimentación de los patrocinadores.[18]
Automatización de Tareas Administrativas:	La IA puede automatizar tareas administrativas, como la verificación de identidad y la gestión de documentos.	Starengine(SeedInvest) utiliza IA para agilizar el proceso de revisión y aprobación de proyectos.[19]
Predicción de Éxito del Proyecto	La IA puede analizar datos históricos y características del proyecto para predecir su éxito potencial.	Plataformas como Crowdcube utilizan modelos predictivos basados en IA para evaluar el rendimiento probable de los proyectos.[20]
Chatbots para Interacción con Patrocinadores:	Los chatbots alimentados por IA pueden interactuar con los patrocinadores, responder preguntas frecuentes y ofrecer asistencia.	Herramientas de análisis de mercado como Crunchbase utilizan IA para seguir tendencias en la financiación de proyectos.[23] Kickstarter ha implementado chatbots para facilitar la comunicación con los creadores de proyectos y los patrocinadores.
Análisis de “Sentimiento” en Redes Sociales:	La IA puede analizar el sentimiento en las redes sociales relacionado con un proyecto de crowdfunding, proporcionando información valiosa.	Herramientas como Brandwatch utilizan análisis de sentimiento para evaluar la percepción en línea de los proyectos de crowdfunding.[21]

Segmentación de Audiencia:	La IA puede segmentar la audiencia objetivo y personalizar las estrategias de marketing para aumentar la participación.	Plataformas publicitarias como Facebook Ads utilizan IA para segmentar audiencias de manera efectiva.[22]
Optimización de Precios y Recompensas:	La IA puede ayudar a determinar precios óptimos y estructuras de recompensas para maximizar el interés de los patrocinadores.	Algunas plataformas de crowdfunding aplican técnicas de optimización de precios respaldadas por IA.
Seguimiento de Tendencias del Mercado:	La IA puede analizar tendencias del mercado y preferencias de los patrocinadores para adaptar estrategias de crowdfunding.	

CONCLUSIONES

- La IA ha aportado al crowdfunding elementos para su mejora en áreas como el análisis predictivo, personalización de recomendaciones, procesamiento del lenguaje natural, automatización de tareas, chatbots, análisis de sentimiento en redes sociales, segmentación de audiencia, optimización de precios y seguimiento de tendencias de mercado.
- Se identificó a Kabbage, como una plataforma de préstamos en línea, utiliza la Inteligencia Artificial como estrategia para evaluar el riesgo crediticio, Integrando en sus programas algoritmos al respecto.

- Se identificaron las plataformas de Crowdfunding que ya están aplicando IA en su funcionamiento, como Indiegogo, Mightycause, StartEngine, y KickStarter entre otras de las más reconocidas
- Se detectó que la plataforma SeedInvest (StartEngine) está usando IA como herramienta para agilizar el proceso de revisión y aprobación de proyectos
- El Crowdfunding aún es un tema poco explorado, por lo que la presente investigación aporta las bases al respecto y plantea las herramientas de Inteligencia Artificial que están aplicando las principales plataformas disponibles en Internet, para potenciar su desarrollo y eficiencia.

INVESTIGACIONES FUTURAS EN LA LÍNEA DE IA Y CROWDFUNDING

Es posible que se pueda continuar este estudio en la vertiente del análisis de plugins, de IA; entendiéndose estos, como programas prediseñados para añadir herramientas de IA a plataformas de baja escala de Crowdfunding. Otra posibilidad de ramificación de la presente investigación es el estudio a profundidad de las plataformas que están surgiendo en áreas específicas como el sector inmobiliario, por ejemplo. También es posible plantear la posibilidad de desarrollar aplicaciones en el ámbito gubernamental, Lo que puede refrescar la inversión privada en proyectos de gobierno bajo un modelo de negocios On line dónde todos los participantes puedan obtener una ganancia y analizar como la IA puede involucrarse en ellos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

100 ladrillos. Crowdfunding Inmobiliario en México. 2024. Recuperado de <https://app.100ladrillos.com/login>

Acconcia, V. (2022). Descubre los 5 tipos de crowdfunding. Recuperado el 1 de febrero de 2023 de <https://vanacco.com/articulo/descubre-los-5-tipos-de-crowdfunding/>

Ali, M. S., Vecchio, M., Pincheira, M., Dolui, K., Antonelli, F., & Rehmani, M. H. (2019). Applications of Blockchains in the Internet of Things: A Comprehensive Survey. *IEEE Communications Surveys & Tutorials*, 21(2), 1676-1717.
<https://doi.org/10.1109/COMST.2018.2886932>

Anderson, C. (2021). Crowdfunding and Natural Language Processing: Understanding the Impact of Language on Project Success. Springer.

Arevo. (2020). The Superstrata Bike. Kickstarter.

<https://www.kickstarter.com/projects/arevo/superstrata-bike-the-ebike-of-the-future>

Belleflamme, P., Lambert, T., & Schwienbacher, A. (2014). Crowdfunding: Tapping the Right Crowd. *Journal of Business Venturing*, 29(5), 585-609.

<https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2013.07.003> Ramos, J. (2013). *Crowdfunding: Cómo conseguir financiación en Internet* (p. 6-7). Ed. Juanjo Ramos. ISBN 9781301371310.

Bourge Design. (2021). ElevationHub: Power Hub for MacBook. Indiegogo.

<https://www.indiegogo.com/projects/elevationhub-power-hub-for-macbook#/>

Brandwatch. (2022). <https://www.brandwatch.com/>

Carmona Iván. Inteligencia Artificial y Crowdfunding Inmobiliario. Febrero 2024

Recuperado de <https://blog.100ladrillos.com/inteligencia-artificial-y-crowdfunding/>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2022). Tecnologías Digitales para un nuevo futuro. Informe técnico. Recuperado de:

<https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/879779be-c0a0-4e11-8e08-cf80b41a4fd9/content>

Crowdcube. (2022). <https://www.crowdcube.com/>

Crunchbase. (2022). <https://www.crunchbase.com/>

Cuofano, G. (2022, octubre 5). ¿Cómo Gana Dinero Kickstarter? El Modelo De Negocio De Kickstarter En Pocas Palabras. Recuperado el 17 de febrero de 2023 de

<https://fourweekmba.com/es/como-gana-dinero-kickstarter/>

EF Branded Media. Crea, crece y protege tu dinero en 100 Ladrillos. El financiero.

(2021) Recuperado de <https://www.elfinanciero.com.mx/mundo-empresa/2021/12/27/crea-crece-y-protege-tu-dinero-en-100-ladrillos/>

Facebook. (2022). <https://www.facebook.com/business/ads>

Garaus, C., Izdebski, N., & Lettl, C. (2020). What Do Crowd Equity Investors Do? Exploring Postinvestment Activities in Equity Crowd Funding. *IEEE Transactions on Engineering Management*. <https://doi.org/10.1109/TEM.2020.3041073>

He, H. R., Liu, Y., Gao, J., & Jing, D. (2022). Investigating Business Sustainability of Crowdsourcing Platforms. *IEEE Access*, 10, 74291-74303.

<https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3190970>

Howe, J. (2008). *Crowdsourcing: How the Power of the Crowd Is Driving the Future of Business*. Random House.

Indiegogo. (2022). <https://www.indiegogo.com/>

Kabbage. (2022). <https://www.kabbage.com/>

Kearl, M. (2023, septiembre 28). Best Crowdfunding Platforms, Raise the money you need fast. Recuperado el 17 de octubre de 2023 de <https://www.investopedia.com/best-crowdfunding-platforms-5079933>

Kickstarter. (2022). <https://www.kickstarter.com/>

Peak Design. (2016). The Everyday Backpack, Tote, and Sling. Kickstarter.
<https://www.kickstarter.com/projects/peak-design/the-everyday-backpack-tote-and-sling>

Phuttharak, J., & Loke, S. W. (2019). A Review of Mobile Crowdsourcing Architectures and Challenges: Toward Crowd-Empowered Internet-of-Things. *IEEE Access*, 7, 304-324. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2018.2885353>

PR Newswire.SeedLegals Raises £4M in Funding; Launches Auto-Shares, the World's First Automated Cap Table Management Tool. (2020) Recuperado de:
<https://www.prnewswire.co.uk/news-releases/seedlegals-raises-4m-in-funding-launches-auto-shares-the-world-s-first-automated-cap-table-management-tool-892545858.html>

Qi, T., Wang, T., Ma, Y., & Zhou, X. (2019). Knowledge payment research: status quo and key issues. *International Journal of Crowd Science*, 3(2), 117-137.
<https://doi.org/10.1108/IJCS-01-2019-0007>

Rabbani, M.,Bashar, A.,Hawaldar, I. What Do We Know about Crowdfunding and P2P Lending Research? A Bibliometric Review and Meta-Analysis (2022) JO - Journal of Risk and Financial Management Recuperado de: <https://lc.cx/SiVWmo>

SeedInvest. (2024). <https://www.startengine.com/seedinvest>

Shmueli, G., Bruce, P. C., Yahav, I., Patel, N. R., & Lichtendahl, K. C. (2017). Data Mining for Business Analytics: Concepts, Techniques, and Applications in Python. Wiley.

Zhang, H. (2016). What do we know about crowdfunding? An introduction. *Journal of Information Science*, 42(3), 334–344. <https://doi.org/10.1177/0165551516637846>

Zhang, Y., Zhang, M., Liu, C., & Zhang, W. (2018). Crowdfunding: Motivations and Deterrents for Participation. *Information & Management*, 55(4), 416-432.
<https://doi.org/10.1016/j.im.2017.12.003>

5. Percepción y nivel de confianza de la sociedad chihuahuense hacia los Millenials

Edgar Omar González Palacios

José Gerardo Reyes López

Liliana Álvarez Loya

Correo de correspondencia: p302273@uach.mx

Resumen

El objetivo fue evaluar la percepción y el nivel de confianza que la sociedad chihuahuense tiene en las personas de la generación Millennial. El diseño de la investigación fue no experimental transeccional descriptivo y correlacional. La población de interés y la unidad de análisis fueron personas de la ciudad de Chihuahua. El muestreo fue de tipo probabilístico. El tamaño de la muestra se definió por la fórmula de poblaciones infinitas con un nivel de confianza del 95% y un error del 5% y se trabajó con 425 personas cuya selección fue aleatoria. La variable evaluada fue la percepción y el nivel de confianza. Se evaluaron cuatro indicadores sociodemográficos (variable independiente) y 14 indicadores relacionados con la percepción sobre el nivel de confianza (variable dependiente). El instrumento de medición fue el cuestionario propuesto por el Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública (2014) y se aplicó vía electrónica, debido a la contingencia sanitaria derivada del Covid-19. El análisis de la información fue descriptivo y correlacional. Se aplicó el Alfa de Cronbach, el análisis de K medias y la prueba de chi cuadrada. Los principales resultados muestran una percepción negativa de la sociedad chihuahuense hacia la generación Millennial y un nivel de confianza bajo.

Palabras clave: Percepción, confianza, Millenials.

INTRODUCCIÓN

Según Zavala-Villalón y Frías (2018) en los últimos años, He, Goodkind, y Kowal (2016) han venido comentando que el discurso referente a los jóvenes en el trabajo se ha visto marcado desde la corriente principal, por el uso de un modelo ampliamente difundido, en donde los jóvenes son caracterizados en términos de generación Millennial o generación Y.

El modelo aludido, comentado por He, Goodkind y Kowal (2016), desarrollado por Strauss y Howe en 1991, se mantiene hasta la fecha, como uno de los referentes primarios a la hora de hablar de generaciones, tanto en la academia, como en los ámbitos de consultoría, medios de comunicación y marketing. Su disseminación y difusión, dice relación con su surgimiento, Estados Unidos, y la preocupación en los países desarrollados por enfrentar la baja mano de obra trabajadora joven frente a la inversión de sus pirámides poblacionales.

De esta forma, para Ng y Parry (2016) el estudio de estos grupos se ha constituido uno de los principales focos de preocupación y producción de literatura de gestión en el último tiempo, orientándose, según Ansoorian, Good y Samuelson (2003); Berl (2006); Carlson, (2004); Charrier (2000); Karp y Sirias (2001) a establecer características y diferencias generacionales. Incluyendo temáticas como políticas de beneficios, conflicto y solidaridad intergeneracionales de acuerdo a lo explicado por Dencker, Joshi y Martocchio (2008); Parry y Urwin (2011); Urick (2012). Posicionando así el estudio de las generaciones como un objeto de análisis a partir del cual diseñar orientaciones de gestión, explica Ismail y Shien Lu (2014).

ANTECEDENTES

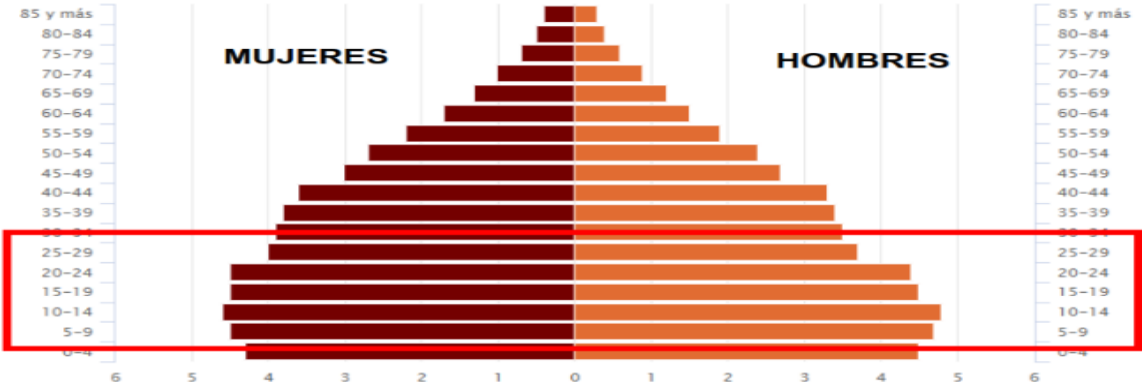
Según Zemke, R., Raines, C. y Filipczak, B. (2013), los seres humanos que pertenecen a la generación Millennial, son aquellos nacidos entre los años 1980 y 2004.

De igual manera Lanzas, M. (2019), referencia que los llamados Millennial, son esa población nacida entre los años 1987 y 2003, quienes para el año 2019 comprendían el 30% de la población total mundial.

Utilizando como referencia la Encuesta Intercensal del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, INEGI (2020), en el año 2015 los Millennial conformaban el 17.4% de la población nacional mexicana. Entendiéndose así que, en ese año en la República

Mexicana vivían casi 30 millones de Millennial, mostrando así, lo importante que es esta generación, y de lo aún más importante que puede llegar a ser.

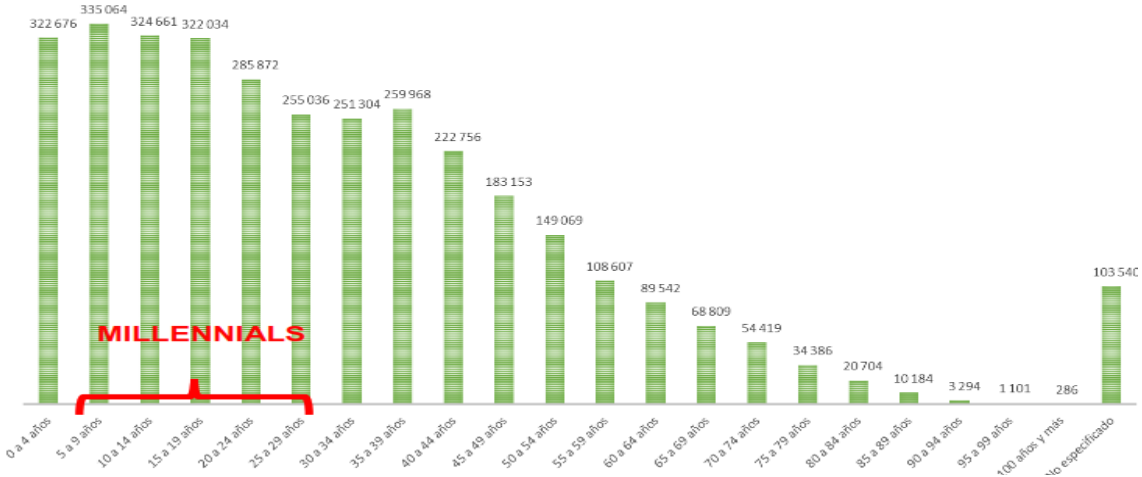
Gráfica 1. Población de la República Mexicana por edad y sexo en el año 2015 (INEGI 2020).



En la gráfica 1 se puede apreciar como la generación Millennial en el año 2015 conformaba la mayor concentración de personas en la República Mexicana.

A su vez, en la gráfica 2 se puede apreciar que en el estado de Chihuahua existe una gran presencia de esta generación, ya que como lo muestra el INEGI (2020), por medio del Censo de Población y Vivienda 2010, en el año 2010 existía una población total de 3,406,465 chihuahuenses de los cuales un total de 1,522,667 pertenecen a la generación Millennial, comprendiendo el 44.7% del total de la población.

Gráfica 2. Población del Estado de Chihuahua, por rango de edades, en el año 2010 (INEGI 2020).



Actualmente, la generación Millennial está compuesta por las personas que tienen entre los 16 y 40 años, por lo que es lógico pensar que gran parte de la fuerza laboral mexicana son trabajadores de la generación Millennial.

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

La Consultora Inmobiliaria Española CBRE (2016) explica que más allá de la división de la población por el nivel socioeconómico, el estudio de las personas según su edad puede llegar a descubrir similitudes y diferencias sorprendentes. A grandes rasgos hoy existen en activo, a nivel laboral, tres grandes grupos de edad que, de acuerdo a su año de nacimiento, son Baby Boomers (nacidos entre 1933 y 1960), Generación X (entre 1960 y 1980) y Millenials (nacidos después de 1980 y finales de los 90), si bien no hay acuerdo universal respecto a las fechas de inicio o fin de cada generación.

De igual manera CBRE (2016) comenta que se ha escrito mucho sobre las características de esta generación (los Millenials), abundando los estereotipos en torno a ellos. Aspectos como tener un espíritu independiente y aceptar la autoridad y la jerarquía menos que otras generaciones, anteponer el ocio al trabajo, estar en contacto con familia y amigos digitalmente más que físicamente, no mostrar interés en comprar coches o casas, ser muy exigentes con marcas y tiendas, etc., son características que se ha dicho comparten los Millenial en todo el mundo. Por otra parte, el contexto económico en el que se desenvuelven, marcado por las consecuencias de la crisis financiera que tuvo lugar en 2008 hace que tener un sueldo bajo o sufrir un mercado laboral difícil, siguen estando presentes en muchos países, condicionando los hábitos y expectativas de los Millenials en general.

Es por eso que la presente investigación busca analizar la percepción y el nivel de confianza que la sociedad chihuahuense tiene en los Millenials en referencia a las características que la misma generación tiene, las cuales son descritas con anterioridad.

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

Pregunta general

¿Cuál es la percepción y el nivel de confianza que la sociedad chihuahuense tiene en los Millenials?

Preguntas específicas

1.- ¿Qué factores sociodemográficos de la sociedad chihuahuense influyen en el nivel de percepción hacia los Millenials?

2.- ¿Qué factores sociodemográficos de la sociedad chihuahuense influyen en el nivel de confianza hacia los Millennials?

MARCO CONCEPTUAL

Percepción

Según Vargas Melgarejo (1994), en las últimas décadas el estudio de la percepción ha sido objeto de creciente interés dentro del campo de la antropología, sin embargo, este interés ha dado lugar a problemas conceptuales pues el término percepción ha llegado a ser empleado indiscriminadamente para designar a otros aspectos que también tienen que ver con el ámbito de la visión del mundo de los grupos sociales, independientemente de tales aspectos se ubiquen fuera de los límites marcados por el concepto de percepción.

Es común observar que, en diversas publicaciones, nos indica Vargas Melgarejo (1994), que los aspectos calificados como percepción corresponden más bien al plano de las actitudes, los valores sociales o las creencias. Aun cuando las fronteras se traslapan, existen diferencias teóricas entre la percepción y otros aspectos analíticos que hacen referencia a distintos niveles de apropiación subjetiva de la realidad. El autor menciona también que una de las principales disciplinas que se ha encargado del estudio de la percepción ha sido la psicología y, en términos generales, tradicionalmente este campo ha definido a la percepción como el proceso cognitivo de la conciencia que consiste en el reconocimiento, interpretación y significación para la elaboración de juicios en torno a las sensaciones obtenidas del ambiente físico y social, en el que intervienen otros procesos psíquicos entre los que se encuentran el aprendizaje, la memoria y la simbolización.

Confianza

Nooteboom (2010) se pregunta... “¿Cuál es la base de la confianza?”. Se puede basar en sentimientos y emociones de temor, confianza en sí mismo, amistad, lealtad, justicia, moralidad, visión de la sociedad o del hombre, etc., según el carácter, la experiencia y la cultura. Algunos de estos impulsos varían entre países, regiones, industrias y firmas, y algunos varían entre los individuos que las integran. Según Nooteboom (2010) la confianza también puede ser racional, basada en información y evaluación de los niveles

probables de confiabilidad, de las razones por las cuales las personas pueden ser o no confiables.

En su mayor parte la confianza, nos dice Nooteboom (2010), se basa en una combinación de sentimientos y reflexión. Por ello, la psicología social es de gran importancia en el estudio de la confianza, para entender de qué modo las condiciones, los marcos mentales, la percepción y el análisis, así como los procedimientos de decisión afectar la confianza.

Las Generaciones

Autores como Lommbardía, Stein y Pin (2008) determinan que para la comprensión del fenómeno generacional es necesario explorar los acontecimientos históricos que llevan a un grupo a tener una convicción compartida sobre la vida y los valores orientadores de su comportamiento.

Dilthey (1875) proporciono una definición historicista emblemática, que fue retomada por muchísimos autores. Define la generación como una entidad constituida por un conjunto de individuos que han vivido en el mismo momento una experiencia histórica determinante e irrepetible, obteniendo ella la propia orientación moral y el sentido de compartir un destino común. Dilthey restringe fuertemente su definición, limitando su composición a quienes experimentan, especialmente en sus años mayor receptividad, las mismas influencias directrices. En este sentido, se puede hablar de una “generación de la Resistencia”, de una “generación de Vietnam”, de una generación del 68”, de una “generación de la caída del Muro de Berlín”.

Como observa Gallino (1993) es evidente que, si se acepta dicho significado, cada individuo pertenece a una sola generación para toda la vida, sea joven o anciano, porque la generación es caracterizada por ciertos eventos históricos experimentados en un momento determinado, aunque el número de generaciones es indeterminado.

El concepto de generación ha adquirido diversos matices dependiendo de la óptica de quien lo aborda. Para Kertzer (1983) la palabra generación se asocia con parentesco; con personas que tienen la misma edad y comparten momentos históricos, con etapas de la vida como la juventud, madurez o vejez, entre otras asociaciones.

MARCO DE REFERENCIA

Mentré (1920) establece que el inicio de una generación está ligado a un proceso de cambio de datos que le permite elegir y gobernar de forma diferente a las generaciones anteriores. En ese sentido Mannheim y de la Yncera (1993) resaltan la capacidad y autonomía de las nuevas generaciones para cambiar viejas configuraciones por unas propias, asociadas a su manera particular de ser.

Por su parte, Comte (como se citó en Leccardi y Feixa 2011) plantea que las generaciones pueden ser medidas y condensadas dentro del ciclo humano nacimiento-muerte. También establece que las generaciones son instrumentos de medición del progreso en las sociedades; progreso que ocurre y se perpetua gracias al balance entre los aportes de las nuevas generaciones y la estabilidad brindada por las generaciones pasadas. Para el autor, el tiempo del progreso de las generaciones es de 30 años, al cabo del cual termina y es reemplazado por las nuevas generaciones como en una carrera de relevos.

Mannheim y de la Yncera (1993) plantean que los 30 años de edad de una persona es la etapa en la que el ser humano tiene una mayor capacidad para crear; y los 60, la etapa en la que merma su papel en la vida pública. Es por eso que Leccardi y Feixa (2011) exponen que el progreso puede afectarse cuando el ciclo de vida humana se extienda y las viejas generaciones continúan ocupando un espacio de creación y expresión que ya no les pertenece. Se puede apreciar que los autores citados coinciden en relacionar el término generación con periodos biológicos de la vida humana, así como con cambios en configuraciones sociales que ocurren en el mencionado ciclo vital.

Méndez (2003) indica que las generaciones nacen unas de otras, de suerte que la nueva se encuentra ya con las formas que a la existencia ha dado la anterior. Para cada generación, vivir es, pues, una faena de dos dimensiones, una de las cuales consiste en recibir lo vivido por la antecedente; la otra, dejar fluir su propia espontaneidad. El mismo Méndez (2003), nos explica que ha habido generaciones que sintieron una suficiente homogeneidad entre lo recibido y lo propio. Entonces se viven épocas acumulativas. Otras veces han sentido una profunda heterogeneidad entre ambos elementos, y sobrevivieron épocas eliminatorias y polémicas, generaciones de combate. En las primeras, los nuevos jóvenes, solidarizados con los viejos, se supeditan a ellos; en la política, en la ciencia, en las artes siguiendo a los ancianos. Son tiempos de viejos. En las segundas, como no

se trata de conservar y acumular, sino de arrumbar y sustituir, los viejos quedan barridos por los mozos. Son tiempos de jóvenes, edades de iniciación y beligerancia constructiva.

ESTADO DEL ARTE

La empresa Deloitte (2019) ha realizado la encuesta “Millenials Global Deloitte 2019”, para conocer la opinión de los Millenials y la Generación Z sobre la sociedad, la economía y el futuro. El informe se basa en las opiniones de 13,413 Millenials encuestados en 42 países y 3,009 personas de la generación Z de 10 países. Los Millenials no son menos ambiciosos que las generaciones anteriores. Más de la mitad de los encuestados quieren ganar salarios más altos o ser ricos, pero sus prioridades han evolucionado o se ha retrasado por restricciones financieras o de otro tipo. Las señales de la adultez de otras generaciones, como tener hijos o comprar una casa, no están en sus listas de ambiciones. Otros resultados obtenidos indican que viajar y ver el mundo se encuentra en la cima de la lista (57%), mientras que un 49% dijo querer comprar una casa. Además, se mostraron más atraídos por generar un impacto positivo en sus comunidades o en la sociedad en general (46%), mientras que tener hijos fue la prioridad del 39% de los encuestados.

Por otro lado, el estudio desarrollado por De La Garza, M. et al (2018), en el que se trabajó con las respuestas de 349 estudiantes del Instituto Tecnológico de Celaya, nos indica que es las nuevas generaciones de trabajadores deben estar técnicamente bien preparadas, pero adicionalmente deben buscar auto mejorar sus expectativas para desempeñarse mejor en su posición de trabajo. La conciencia emocional, el autocontrol, la confiabilidad, el compromiso, la empatía, la comunicación y el establecimiento de vínculos con los demás son aspectos que desarrollan la inteligencia emocional y, si son adecuadamente capitalizados por una persona, potencian su auto liderazgo, incrementando las posibilidades de un desarrollo profesional optimo.

De igual manera Gallo, O. et al (2021) analizaron los resultados obtenidos de entrevistar a 219 personas pertenecientes a once empresas con presencia en las cinco principales ciudades colombianas, resaltando que entre los Millenials no existe un tipo de relación con las organizaciones y un significado del trabajo homogéneo.

JUSTIFICACIÓN

Según Otero, M. (2018) desde hace un tiempo, los jóvenes parecen estar en el centro de la escena. Las nuevas generaciones comienzan a tener protagonismo y hasta se han

convertido en objeto de estudio, de análisis y de artículos en los medios. La movida, en parte, da la razón a aquella máxima que asegura que no se puede querer lo que no se conoce.

Como lo indica Otero, M. (2018) cada vez más, las familias, las escuelas y las empresas empiezan a preguntarse cómo será el futuro de la sociedad en manos de estos chicos (particularmente, de clase media y alta, ya que en los sectores más populares las urgencias, las necesidades y el acceso son diferentes) que parecen navegar en un mundo de tecnología, disfrute permanente y sueños en grande. Los próximos gobernantes, empresarios, líderes sociales y políticos hoy se pasan buena parte del día frente a alguna pantalla, nos indica el autor, y pueden hacer muchas cosas a la vez, pero se sienten incomprendidos, poco valorados y muy diferentes a las generaciones anteriores, a las que juzgan como demasiado conservadoras. Así, desde diversos sectores señalan, dice Otero, M. (2018) que urge la necesidad de conocerlos para aprovechar todo su potencial, como estudiantes o como empleados. Las fórmulas de hace una década aparecen obsoletas: ahora tenemos enfrente a miles de adolescentes y jóvenes creativos, tecnológicos, emprendedores y habilidosos que dan forma a la era de la inmediatez, el consumo y el placer.

OBJETIVOS

Objetivo general

Evaluar la percepción y el nivel de confianza que la sociedad chihuahuense tiene en la generación Millennial.

Objetivos específicos

- 1.- Identificar los factores sociodemográficos de la sociedad chihuahuense que influyen en el nivel de percepción hacia los Millennials.
- 2.- Identificar los factores sociodemográficos de la sociedad chihuahuense que influyen en el nivel de confianza hacia los Millennials.

HIPOTESIS

Hipótesis general

La percepción que tiene la sociedad chihuahuense hacia los Millennials es mala y su nivel de confianza es bajo.

Hipótesis específicas

1.- Los factores sociodemográficos de la sociedad chihuahuense que influyen en la percepción hacia los Millenials son la edad y las costumbres/tradiciones de las personas.

2.- Los factores sociodemográficos de la sociedad chihuahuense que influyen en el nivel confianza hacia los Millenials son el grado de estudios y la experiencia laboral de las personas.

METODOLOGÍA

1. Tipo	La presente investigación fue de tipo aplicada, ya que la finalidad de la misma fue evaluar la percepción y el nivel de confianza de la sociedad chihuahuense, incluyendo personas de todas las edades, hacia los Millenials de la ciudad de Chihuahua.
2. Modo	En la presente investigación se manejó un enfoque descriptivo y correlacional, ya que se buscó especificar las propiedades que giran en torno al nivel de confianza que tiene la sociedad chihuahuense en los Millenials, así como sus causas y consecuencias.
3. Lugar y tiempo	La presente investigación se llevó a cabo en la Ciudad de Chihuahua, Chihuahua, México, en el año 2021.
4. Diseño	El diseño de la investigación fue no experimental de tipo transeccional descriptivo y correlacional. Se analizó la percepción de las personas de la sociedad chihuahuense con respecto a los Millenials.
5. Población de Interés	Mujeres y hombres que vivan en la ciudad de Chihuahua.
6. Marco muestral	Se utilizó la base de datos de las personas que viven en la ciudad de Chihuahua tomada del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática INEGI (2015).
7. Unidad de análisis	Mujeres y hombres, que tengan más de 18 años de edad, que su lugar de residencia sea la ciudad de Chihuahua.
8. Tipo de muestreo	El muestreo en esta investigación fue de tipo probabilístico. Todos los individuos de la ciudad de Chihuahua tuvieron la misma probabilidad de ser elegidos y serán obtenidos definiendo las características de la población, así como el tamaño de la muestra, por medio de una selección al azar de las unidades de análisis.
9. Tamaño de muestreo	El tamaño de la muestra se definió por la fórmula de poblaciones infinitas, ya que el muestreo es de tipo probabilístico con un nivel de confianza del 95% y un error del 5%, el cual corresponde a las Ciencias Sociales. El tamaño de la muestra será de 425 de acuerdo con la formula antes mencionada.
10. Selección de muestra	Fue simple o tómbola.

11. Variable	Las variables e indicadores evaluados de fueron: la percepción y el nivel de confianza.	
12. Indicadores	<p>VARIABLE</p> <p>Indicadores sociodemográficos.</p> <p>Percepción y nivel de confianza</p>	<p>INDICADOR</p> <p>Edad</p> <p>Genero</p> <p>Nivel Educativo</p> <p>Ocupación</p> <p>Características</p> <p>Desarrollo Emocional y Social</p> <p>Nivel de Estudios</p> <p>Empleabilidad</p> <p>Felicidad y Satisfacción laboral</p> <p>Sueños y Expectativas</p>
16. Recolección de datos	<p>Para recolectar los datos se utilizó una encuesta y la técnica del cuestionario. El cuestionario estuvo integrado por dos secciones: En la sección número 1. Se solicitó al encuestado los datos sociodemográficos como: edad, género, ocupación y nivel educativo. La sección 2, examinó y evaluó los indicadores relacionados con la percepción y el nivel de confianza. Este instrumento de medición se basó en el propuesto el Centro de Estudios Sociales y de Opinión Publica (2014). El instrumento de medición se aplicó vía electrónica, debido a la presencia de la contingencia sanitaria derivada del COVID-19.</p>	
17. Codificación de la información	<p>Para el instrumento de medición se asignaron códigos numéricos para cada pregunta y cada respuesta. El análisis de la información se llevó a cabo con técnicas estadísticas descriptivas y correlacionales a través del SPSS.</p>	
18. Análisis de la información	<p>El análisis de la información fue descriptivo para los indicadores sociodemográficos y para los indicadores de la percepción y confianza. Se aplicó el Alpha de Cronbach para validar la objetividad, confiabilidad y validez del instrumento de medición. Se aplicó el análisis de K medias para identificar respuestas comunes entre los grupos evaluados considerando los indicadores sociodemográficos como grupos de respuesta. Por tratarse de estadística no paramétrica e involucrar evaluar variables de tipo cualitativo, se procedió a aplicar la técnica estadística de chi cuadrada con el propósito de identificar la dependencia entre los indicadores sociodemográficos (variable independiente) con las preguntas de la segunda sección del instrumento de medición (variable dependiente, percepción y nivel de confianza).</p>	

RESULTADOS

Está conformada por los resultados generales sobre los indicadores socio demográficos de las personas encuestadas.

Sexo	Femenino 73%	Masculino 27%	
Edad	30 o menos 66%	31 años a 50 28%	51 o mas 6%
Nivel educativo de los encuestados	Bachillerato 14%	Lic / Ing 73%	Posgrado 13%
Ocupación	Estudiante / hogar 30 %	Empleado 65%	Negocio propio 5%

SECCIÓN II

Presenta los resultados generales sobre los indicadores características, desarrollo emocional y social, nivel de estudios y empleabilidad.

¿Qué característica es propia de un individuo perteneciente a la generación Millennial?
¿Extrovertido o Introvertido?

Extrovertido	Introvertido	Total
335	90	425
79%	21%	100%

Según **Valderrama, R., Campos, A., Vera, J. y Castelán, G. (2009)** a la persona que presente el temperamento extrovertido se la define como típicamente sociable; le gustan las reuniones, tiene muchos amigos, a quienes gusta gastar bromas pesadas, necesita

personas con las que pueda hablar, tiende a la hiperactividad emocional y no se siente a gusto estando a solas.

¿Qué característica es propia de un individuo perteneciente a la generación Millennial?
¿Responsable o Irresponsable?

Responsable	Irresponsable	Total
200	225	425
47%	53%	100%

¿Qué característica es propia de un individuo perteneciente a la generación Millennial?
¿Realista o Soñador?

Realista	Soñador	Total
80	345	425
19%	81%	100%

Según lo comentado por López, A. y Ruiz-Ruano, A. (2015) el realismo puede considerarse como un rasgo deseable en los emprendedores, dado que puede favorecer la toma de decisiones acertadas y exitosas. En contra parte, Holland, J. (1992) indica que el ser humano realista prefiere actividades que tengan que ver con el manejo de objetos, instrumentos, máquinas y animales. Estas tendencias hacen que la persona posea habilidades mecánicas, manuales, agrícolas, técnicas y eléctricas.

¿Qué característica es propia de un individuo perteneciente a la generación Millennial?
¿Respetuoso o Irrespetuoso?

Respetuoso	Irrespetuoso	Total
240	185	425

56%

44%

100%

Von Hildebrand, D. (2004) dice que en el respeto “conformamos” nuestro criterio al valor fundamental de lo existente; lo reconocemos, damos en cierto modo a lo existente la oportunidad de desplegarse, de que nos hable, de que fecunde nuestro espíritu. Por eso, la actitud básica que supone el respeto constituye ya de por sí algo indispensable para un entendimiento adecuado.

¿Qué característica es propia de un individuo perteneciente a la generación Millennial?
¿Optimista o Pesimista?

Optimista	Pesimista	Total
315	110	425
74%	26%	100%

El optimismo ha sido relacionado con las expectativas que las personas tienen acerca del futuro (**Carver Y Scheier, 2001**). Carver y Scheirer definieron el optimismo disposicional como una expectativa o creencia estable, generalizada, de que en la vida ocurrirán cosas positivas, es decir, el optimismo sería la tendencia a esperar que en el futuro ocurran resultados favorables.

Indicadores: Características, Desarrollo emocional y social, nivel de estudios, empleabilidad, felicidad y satisfacción laboral, sueños y expectativas.

	SI	NO
De acuerdo a las características de la generación Millennial, ¿Consideras que los demás pueden/podemos contribuir en el desarrollo SOCIAL de la generación Millennial?	95%	5%
De acuerdo a las características de la generación Millennial, ¿Consideras que los demás pueden/podemos contribuir en el desarrollo EMOCIONAL de la generación Millennial?	94%	6%
¿Consideras que los Millennials son felices en sus empleos?	22%	78%
¿Consideras que los Millennials están satisfechos con sus empleos?	16%	84%
¿Consideras que las expectativas y sueños de los Millennials pueden llegar a afectar su intención de querer estudiar?	86%	14%

¿Consideras que las expectativas y sueños de los Millenials pueden llegar a afectar su intención de querer trabajar? 92% 8%

De acuerdo a los resultados, se puede observar que el 95% de los encuestados consideran que los demás si pueden contribuir al desarrollo social de las personas de la generación Millenial. Por lo que únicamente un 5% respondieron que no consideran que se pueda contribuir en el desarrollo social de un Millenial. De igual manera resulto que el 94% de los encuestados considera que los demás si pueden contribuir en el desarrollo emocional de un Millenial y solo un 6% considera que no.

Respecto a la felicidad y satisfacción en el empleo, el 22% de los encuestados consideran que los Millenials son felices en sus empleos, por contraparte, el 78% considera que los Millenials son infelices en sus respectivos empleos. En tanto así, que solo el 15% de los encuestados consideran que los Millenials están satisfechos en su trabajo, resultando que 85% considera que no es así.

Por otro lado, se obtuvo como resultado que el 86% de los encuestados considera que las expectativas y sueños de los Millenials si pueden llegar a afectar su intención de querer estudiar, para lo que únicamente el 14% considera lo contrario. Además de que el 92% considera que sus expectativas y sueños pueden llegar a afectar su intención de querer trabajar, siendo una minoría (8%) los que consideran que lo opuesto.

Indicador: Nivel de estudios y Empleabilidad

	0 a 4	5 a 6	7 a 10
De 10 personas pertenecientes a la generación Millenial, ¿Cuántos consideras que cuentan con estudios académicos?	7%	34%	59%
De 10 personas pertenecientes a la generación Millenial, ¿Cuántos consideras que cuentan con un empleo formal (registrado ante la autoridad)?	33%	52%	15%
De 10 personas pertenecientes a la generación Millenial, ¿Cuántos consideras que cuentan con un empleo informal (no registrado ante la autoridad)?	31%	29%	40%

Los resultados obtenidos mostraron que los encuestados en su mayoría (59%) consideran que de 10 personas pertenecientes a la generación Millennial de 7 a 10 de ellos cuentan con estudios académicos, el 34% considera que solamente de 5 a 6 Millennials cuentan con estudios y solamente el 7% considero que de 0 a 4.

En referencia a cuantos Millennials cuentan con un empleo formal, el 15% respondió que de 7 a 10, el 52% que de 5 a 6 y el 33% considera que de 0 a 4. Siendo así que, en su mayoría, el 40% de los encuestados considera que de 7 a 10 Millennials cuentan con un empleo informal, 29% que de 5 a 6 y el 31% de 0 a 4.

Sección III

Análisis de K Medias. Esta sección presenta los resultados de la relación entre dos de los indicadores socio académicos y los indicadores de la percepción y el nivel de confianza.

Análisis de K Medias (Conglomerados) para el indicador “SEXO” y las dimensiones de las características de la personalidad de los Millennials según la sociedad chihuahuense.

		1	2	
SEXO DEL ENCUESTADO		FEMENINO	MASCULINO	
¿Qué características son propias de los individuos pertenecientes a la generación Millennial? ¿Extrovertido o Introverso?	1	Extrovertido	2	Introverso
¿Qué características son propias de los individuos pertenecientes a la generación Millennial? ¿Responsable o Irresponsable?	1	Responsable	2	Irresponsable
¿Qué características son propias de los individuos pertenecientes a la generación Millennial? ¿Realista o Soñador?	<u>2</u>	<u>Soñador</u>	<u>2</u>	<u>Soñador</u>
¿Qué características son propias de los individuos pertenecientes a la generación Millennial? ¿Respetuoso o Irrespetuoso?	1	Respetuoso	2	Irrespetuoso
¿Qué características son propias de los individuos pertenecientes a la generación Millennial? ¿Optimista o Pesimista?	1	Optimista	2	Pesimista
MEDIA		1.20	2.00	

Los resultados arrojaron que, para los encuestados del sexo femenino, que comprendieron el 73%, los Millenials muestran en su mayoría características positivas. Lo contrario a los encuestados del sexo masculino (27%) quienes indicaron únicamente características negativas.

Coincidiendo ambos en que los Millenials presentan la característica de ser personas soñadoras.

Análisis de K Medias (Conglomerados) para el indicador "EDAD" y las dimensiones de las características de la personalidad de los Millenials según la sociedad chihuahuense.

	1	2	3
SEXO DEL ENCUESTADO	30 o menos	31 a 49 años	50 o mas
¿Qué características son propias de los individuos pertenecientes a la generación Millenial? ¿Extrovertido o Introvertido?	1 Extrovertido	2 Introvertido	1 Extrovertido
¿Qué características son propias de los individuos pertenecientes a la generación Millenial? ¿Responsable o Irresponsable?	1 Responsable	2 Irresponsable	1 Responsable
¿Qué características son propias de los individuos pertenecientes a la generación Millenial? ¿Realista o Soñador?	<u>2 Soñador</u>	<u>2 Soñador</u>	<u>2 Soñador</u>
¿Qué características son propias de los individuos pertenecientes a la generación Millenial? ¿Respetuoso o Irrespetuoso?	1 Respetuoso	2 Irrespetuoso	1 Respetuoso
¿Qué características son propias de los individuos pertenecientes a la generación Millenial? ¿Optimista o Pesimista?	1 Optimista	2 Pesimista	1 Optimista
MEDIA	1.20	2.00	1.20
DESVIACIÓN ESTANDAR	0.45	0.00	0.45

El cuadro anterior nos muestra la relación que resulto conforme a la edad de los encuestados y las características que ellos consideran que son propias de los Millenials. La principal relación se presentó en que los 4 grupos de edades coincidieron en que los Millenials tienen una personalidad soñadora.

Sección V

Análisis de Chi Cuadrada

Como parte de la sección estadística de este trabajo de investigación se llevó a cabo la revisión de la prueba chi cuadrada con la intención de identificar los indicadores socio académicos, como variable independiente, y los indicadores de la percepción y el nivel de confianza, como variable dependiente, contienen alguna relación.

Para la prueba de chi cuadrada, la hipótesis se estableció de la siguiente manera:

H₀: Los indicadores socio académicos y los indicadores de la percepción y el nivel de confianza son independientes; es decir, no hay ninguna relación entre ellos.

H₁: Los indicadores socio académicos y los indicadores de la percepción y el nivel de confianza son dependientes; es decir, hay relación entre ellos.

La regla de decisión es: H₀: si $X^2 > X^2_u$

Se realizaron 56 cruces entre los indicadores socio académicos y los indicadores de la percepción y el nivel de confianza, de los cuales 19 cruces mostraron una relación, representando el 34%. Entendiendo este resultado como la tercera parte de ellos.

Análisis de Chi Cuadrada entre el indicador socio académico SEXO y los indicadores de la percepción y nivel de confianza.

Indicador SD	indicadores percepción y el nivel de confianza	Preguntas	Valor x^2	gl	Palor x^2_u	P ($\leq .05$)
SEXO	Desarrollo	3. De acuerdo a las características de la generación Millenial, ¿consideras que los demás pueden/podemos contribuir en el desarrollo emocional de la generación Millenial?	9.854	1	3.841	0.002
	Felicidad y satisfacción laboral	7. ¿Consideras que los Millenials son felices en sus empleos?	4.079	1	3.841	0.043

Se muestra como los encuestados del sexo masculino y las encuestadas del sexo femenino consideran de manera distinta los indicadores de Desarrollo y el de Felicidad y Satisfacción Laboral. Dando énfasis en el indicador de Desarrollo ya que fue el que como resultado de la prueba de Chi Cuadrada mostro un mayor nivel de significancia.

Análisis de Chi Cuadrada entre el indicador socio académico SEXO y los indicadores de la percepción y nivel de confianza.

Indicador SD	indicadores percepción y el nivel de confianza	Preguntas	Valor χ^2	gl	Palor χ^2_u	P ($\leq .05$)
EDAD	Características	1.2 ¿Qué características son propias de los individuos pertenecientes a la generación Millennial? ¿Responsable o Irresponsable?	7.989	2	5.991	0.018
	Empleabilidad	5. De 10 personas pertenecientes a la generación Millennial, ¿Cuántos consideras que tienen un empleo formal?	30.466	4	9.488	0.000
	Empleabilidad	6. De 10 personas pertenecientes a la generación Millennial, ¿Cuántos consideras que tienen un empleo informal?	10.749	4	9.488	0.030
	Felicidad y satisfacción laboral	7. ¿Consideras que los Millennials son felices en sus empleos?	7.095	2	5.991	0.029

Analizando los resultados, se puede observar que la edad de los encuestados tiene particular relación en los indicadores Características, Empleabilidad y Felicidad y satisfacción laboral. Siendo el indicador de Empleabilidad el que mostro no en uno, sino en dos de sus cuestionamientos, un mayor nivel de significancia.

DISCUSIÓN

Autores como Novella et al. (2018) indican que a pesar de que la cobertura educativa y la inversión en educación se han elevado en América Latina, la calidad de la misma no ha avanzado a la par. A ello se suman, según las altas tasas de desempleo e informalidad entre jóvenes en la región y la importante incidencia de comportamientos de riesgo como las altas tasas de embarazo en adolescentes. Es posible que ello guarde relación con una baja expectativa de retorno a la educación y con la percepción de que el mercado laboral tiene poco que ofrecer a los jóvenes. Dicha información, no es un secreto para nadie, ya que al ser conocida por la población se vuelve interminable la lista

de aspectos por los cuales en los sueños y las expectativas de los Millennials no se encuentra el deseo de querer estudiar. Información que se confirma en este trabajo de investigación al mostrar que el 86% de los encuestados coincidieron en que los sueños y expectativas de los Millennials pueden llegar a afectar su intención de querer estudiar.

En cuanto al aspecto laboral, los resultados obtenidos por De La Garza, M. et al (2018) y Gallo, O. et al (2021) se relacionan con los que arrojo este trabajo de investigación ya que se concluye que los Millennials no son felices, y a su vez, no están satisfechos con sus empleos lo que imposibilita el compromiso de los trabajadores Millennials en sus lugares de trabajo y a su vez nulifica una posible relación con la empresa y/u organización. Lo cual desencadenara una serie de resultados negativos entre los que se encuentran una baja productividad en el empleo y elevara el grado de deserción laboral, incentivando el empleo informal y lo que ello conlleva, disminuyendo así el nivel de confianza que la sociedad tiene hacia las personas de esta generación y creando estereotipos negativos hacia los mismos.

CONCLUSIONES

Con base a la justificación, los objetos de estudio, las hipótesis y los resultados obtenidos de este trabajo de investigación, se concluye lo siguiente:

Objetivos

Evaluar la percepción y el nivel de confianza que la sociedad chihuahuense tiene en la generación Millennial.

Hipótesis

La percepción que tiene la sociedad chihuahuense hacia los Millennials es mala y su nivel de confianza hacia ellos es bajo.

Resultados

De acuerdo a los resultados más sobresalientes obtenidos del instrumento de medición empleado en esta investigación, se puede observar como la sociedad chihuahuense se inclina hacia que los Millennials tienen una personalidad extrovertida, soñadora y optimista. Lo cual coincide con lo que CBRE (2016) comenta en cuanto a que se ha escrito mucho sobre las características de los Millennials, abundando los estereotipos en torno a ellos. Aspectos como tener espíritu independiente, aceptar la autoridad y la jerarquía menos que otras generaciones, anteponer el ocio al trabajo, estar en contacto

con familia y amigos de manera digital más que físicamente, etc., son características que se ha dicho comparten los Millenials en todo el mundo.

Para complementar lo analizado, en cuanto a la situación laboral de las personas pertenecientes a la generación Millennial, la sociedad chihuahuense casi en su total mayoría coincidió en que los Millenials no son felices en sus empleos y tampoco están satisfechos con los mismos. Por lo cual podemos retomar lo ya analizado respecto a que los Millenials son parte importante del mercado laboral. De acuerdo con el estudio de Deloitte (2014), los Millenials expresan muy poca lealtad con sus empleadores y están constantemente pensando en irse de la compañía en busca de nuevas oportunidades. Según PWC (2011), esta generación prioriza sus intereses personales a los de la compañía. Además, no están cómodos con estructuras rígidas y demandan posiciones variadas e interesantes en el trabajo. Incluso necesitan constante retroalimentación y posibilidad de crecimiento personal y profesional.

RECOMENDACIONES

LaCore (2015) comenta que, como parte del contexto, es importante entender cómo trabajan los Millenials con sus compañeros y reconocer cuando los empleados podrían estar sufriendo un choque cultural de varias generaciones. Con tantos artículos destinados a los Millenials, además de resultados de investigaciones y campañas publicitarias, muchos empleados de la generación X y los mayores Baby Boomers han desarrollado una amplia gama de ideas preconcebidas de cómo es el empleado Millennial. Algunos asumen que estos empleados son perezosos y autoritarios. Por otro lado, los Millenials a menudo piensan que no les gustan a sus jefes (Generación X) y que no confían en ellos, que no les involucran en las decisiones que afectan a su trabajo y que no se dan cuenta de que tienen mucho que ofrecer. Los Baby Boomers y Millenials realmente pueden trabajar juntos mejor de lo que se cree, porque ambos son conocidos por tener una mayor orientación al trabajo en equipo que sus compañeros de la generación X. Sin embargo, los Millenials pueden estar frustrados todavía con los Baby Boomers que son más lentos para retirarse y permanecen en funciones de liderazgo por más tiempo, bloqueando las oportunidades de ascender en la escalera corporativa. Es importante para los gerentes de recursos humanos tratar de hacer frente a posibles estereotipos generacionales y a los diferentes valores que la diversidad demográfica

puede generar en el lugar de trabajo. Muchas empresas están ofreciendo programas de entrenamiento para prevenir o tratar el “sesgo inconsciente” y ayudar a aprovechar los beneficios de múltiples generaciones como parte de su diversidad corporativa y de estrategia de inclusión.

LITERATURA CITADA

Ansoorian, A., Good, P. & Samuelson, D. (2003). Managing generational differences. Leadership.

Berl, P. (2006). Crossing the generational divide. Exchange.

Carlson, H. (2004). Changing of the guard. School Administrator.

Carver, C., & Scheier, M. (2001). Optimism, Pesimism, and Self-regulation. En E. Chang (Ed.). Optimism and pesimism. Implications for theory, research and practice. Washington, DC: American Psychological Association.

CBRE Consultora Inmobiliaria (2016). Millenials ¿Son en realidad tan distintos? España.

Charrier, K. (2000). Marketing stategies for attracting and retaining generation x pólice officers. Police Chief.

De la Garza Carranza, D. M., Guzmán Soria, D. E., & Gallardo Aguilar, M. M. (2018). El autoliderazgo y la inteligencia emocional: un estudio de la generación de los millenials. Ciencia y Sociedad, 43(2), 51-65. <https://doi.org/10.22206/cys.2018.v43i2.pp51-65>

Deloitte (2019). Encuesta Millenials Global Deloitte 2019. España.

Deloitte (21 de enero de 2024). Big demands and high expectations: What generation Y wants from business, government, and the future workplace.

Dencker, J.C., Joshi, A., & Matocchio, J.J. (2008). Towards a theoretical framework linking generational memories to workplace attitudes and behaviors. Human Resource Management Review.

Diaz, LÓpez y Roncallo (2017). Entendiendo las generaciones: una revision del concepto, clasificación y características distintivas de los baby boomers, X y millenials. Revista Clío de América. Colombia. ISSN: 1909-941X.

Dilthey, W. (1875). Mundo Espiritual. Historia de las ciencias humanas. Editorial Aubier-Montaigne. Paris, Francia.

Gallino, L. (1993). Generación, en Diccionario de Sociología. Editorial UTET. Turín, Italia. Páginas 318-320.

Gallo, O. ., Gonzales-Miranda, D. R. ., Román-Calderón, J. P. . y García, G. A. (2021). Relaciones con la organización y el trabajo en los millenials colombianos. *Innovar*, 31(80), 129–140. <https://doi.org/10.15446/innovar.v31n80.93669>

He, W., Goodkind, D., & Kowal, P. (2015). An aging world: 2015. International Population Reports, P95/16-1. Washington, D.C.: U.S. Census Bureau.

Holland, J. (1992). Making vocational choices: A theory of vocational personalities and work enviroments. Odessa, Florida. Psychological Assessment Resources, Inc.

Ismail, M. &Shien Lu, H. (2014). Cultural values and career goals of the Millenial Generation: An integrated conceptual framework. The journal of International Management Studies.

- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (2020). Sitio Web www.inegi.org.mx
- Karp, H.B., & Sirias, D. (2001). Generational conflicto: A new paradigm for teams of the 21st Century. *Gestalt Review*.
- Kertzer, D.I. (1983). Generation as sociological problema. *Annual rewiw of sociology*.
- LaCore, E. (2015). 5 consejos para apoyar a los Millenials en el lugar de trabajo. ¿Qué más se puede decir? *Crown World Mobility*. Estados Unidos.
- Lanzas, M. (2019) Generación Millennial: el fenómeno sociológico de la época. *Unidad editorial*. El mundo. Madrid, España.
- Leccardi, C. y Feixa, C. (2011). El concepto de generación en las teorías sobre la juventud. *Revista Ultima Década*. Chile. Página 11-32.
- Lombardia, P.G., Srein, G. y Pin, J.R. (2008). Políticas para dirigir a los nuevos profesionales-motivaciones y valores de la generación Y.
- López, A. y Ruiz-Ruano, A. (2015). Adaptación de la escala de realismo de Liang y Dunn para emprendedores potenciales. *Revista de la universidad de Oviedo vol.20 No 1*, pp 16-32, España.
- Mannheim, K. y de la Yncera, I.S. (1993). El problema de las generaciones. *Revista española de investigaciones sociológicas*. España. Página 193-242.
- Méndez, A. (2003). La idea de las generaciones, fragmento que se encuentra en el libro *Las Generaciones y su Tiempo*. Editorial DUNKEN. Argentina. ISBN: 9870204562.
- Méntre, F. (1920) *Les Generations sociales*. Paris: Editions Bossard, Pagina 470.
- Ng, E.S., & Parry, E. (2016). *Multigenerational research in human resource management. Research in personnel and human resources management*.
- Nooteboom, B. (2010). La dinámica de la confianza: comunicacióm, acción y terceras partes. *Revista de economíaa institucional*, vol.12, núm. 23. ISSN:0124-5996.
- Novella, R., Repetto, A., Robino, C. y Rucci, G. (2018) *Millenials en América latina y el caribe. ¿trabajar o estudiar?* Biblioteca Felipe Herrera del Banco Interamericano de Desarrollo. EUA.
- Novella, R., & Zanuso, C. (2018). *Reallocating Childrens Time: Coping Strategies after the 2010 Haiti Earthquake*. *IZA Journal of developement and migration*. EUA.
- Otero, M. (2018). Los Millenials piden un voto de confianza. *La voz*. Argentina.
- Parry, E., & Urwin, P. (2011) *Generational differences in work values: A review of theory and evidence*. *International Journal of Management Reviews*.
- PWC. (2011). *Millenials at work Reshaping the workplace*.
- Urick, M. (2012). Exploring generational identity. A multiparadigm Approach. *Journal of Business Diversity*.
- Valderrama, R., Campos, A., Vera, J. & Castelán, G. *Comparación entre introvertidos y extrovertidos en el nivel de ansiedad al escuchar música relajante*. *Enseñanza e Investigación en Psicologíaa*. Veracruz, México.
- Vargas Melgarejo, Luz (1994). Sobre el concepto de percepcióm. *Revista lteridades*. Vol. 4. ISSN: 0188-7017.

Zavala-Villalón, G., Frías, P. (2018). Discurso Millennial y desafíos en la gestión de recursos humanos en Chile. *Psicoperspectivas*. Vol.17, Num.3.

Zemke, R. Raines, C. & Filipczak, B. (2013). *Generations at work: Managing the Clash of Boomers, Gen Xers, and Gen Yers in the workplace*. EUA.

6. Percepción de la Responsabilidad Social Empresarial por parte de los Hoteles Cinco Estrellas ubicados en Guadalajara, Jalisco

Humberto Palos Delgadillo

Evangelina Elizabeth Lozano Montes de Oca

Humberto Palos López

Correo de correspondencia: humberto.palos@cusur.udg.mx

Resumen

La Responsabilidad Social Empresarial, es una forma de gestión que tiene como proceso responder con buenas prácticas organizacionales. Además, es un tema de actualidad en los negocios que se conjuga con el compromiso e interés de las partes interesadas de tal forma que con ello se pueden convertir en entes económicos de éxito que conjugan el compromiso de ser sustentables, aspecto no ajeno a la industria hotelera. Como objeto de estudio, se abordó el tema de cómo perciben la responsabilidad social empresarial los directivos de cinco hoteles de cinco estrellas ubicados en Guadalajara, Jalisco, y con ello determinar el grado de percepción del cumplimiento, con relación a las dimensiones ambiental, social y económica.

La investigación fue de carácter exploratoria y descriptiva-explicativa para establecer los vínculos entre las tres dimensiones señaladas y la percepción que tienen de ello los directivos de las empresas de estudio. El diseño fue no experimental con un enfoque de tipo correlacional-causal, para someter a prueba las hipótesis establecidas.

De los principales resultados obtenidos en esta investigación, se encontró que las actividades operativas socialmente responsables de estas empresas hoteleras, superan el 50% de cumplimiento, es decir, un 88% en la dimensión ambiental, un 97% en la dimensión social y un 97% en la dimensión económica cuyo promedio global fue del 94%, lo que supera el citado supuesto establecido, de tal manera que estas empresas realizan un aceptable porcentaje de actividades socialmente responsables, que permite suponer una gestión sustentable en armonía con todas las partes interesadas.

Palabras clave: Hoteles de cinco estrellas, Percepción del cumplimiento, Responsabilidad Social, ubicados en Guadalajara, Jalisco.

Introducción

La Responsabilidad Social Empresarial (RSE) es un concepto que se fundamenta en la ciencia administrativa, con capacidad de redefinir los alcances de las organizaciones a través de una óptica crítica e interpretativa de la realidad del entorno, optando por un cambio radical y equilibrado en armonía con tres dimensiones económica, social y ambiental que permita alcanzar la sustentabilidad.

Las empresas en México y en particular en Jalisco, el sector hotelero, representa una actividad de servicios que genera riqueza y la creación de empleos, además dicho sector sigue en constante crecimiento, debido a que conforme pasan los años el número de hoteles aumenta, situación que se presenta en la ciudad de Guadalajara, capital del Estado y uno de los ocho municipios que conforman esta mancha urbana, esto aunado a un turismo creciente, lo que resulta en una necesidad de evaluar el compromiso que tienen este tipo de empresas con las ya citadas tres dimensiones que establece la RSE como una gestión sustentable.

Plantear el fenómeno de la actividad de servicios y el grado de cumplimiento de las dimensiones económico, social y ambiental de la RSE en hoteles de cinco estrellas ubicadas en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, es el objeto de estudio de esta investigación, de ahí que se tenga como finalidad conocer la percepción de los directivos de estas empresas.

Marco Teórico

En años recientes, el tema de la responsabilidad social, ha tomado una dinámica sin precedentes para que la empresa asuma la responsabilidad de atender los impactos que ocasiona en la actividad productiva o de servicio, es decir, ha sido una corriente teórica que ha intentado analizar los efectos que la empresa tiene en su entorno, desde una perspectiva de la gestión de dichos impactos. En este sentido, la RSE de ser un simple concepto ha pasado a constituirse como un compromiso y una forma de gestión no exclusiva de las grandes organizaciones, sino de todas las empresas, aspecto no ajeno a la industria hotelera.

La RSE entonces, no es solo cuestión de las grandes o medianas empresas de manufactura, sino también, pueden y deben ser socialmente responsables las empresas de servicio como es el sector hotelero ya citado, situación que debe reconocerse para minimizar sus efectos directos e indirectos y atender con mayor prontitud y sentido

estratégico estas áreas de oportunidad como son las buenas prácticas de operación y servicio que respondan a todas las partes interesadas (Miranda, et al.,2022).

Por esta razón, se considera que dar respuesta a las partes interesadas o Stakeholders es una forma de todos ganar cuando ello representa un catalizador en el desarrollo e implementación de mejoras de desempeño, es decir, a todos los relacionados con la empresa se les debe generar algún valor, lo que se autodefine como socialmente responsable (Bustamante et al., 2020), situación que hace que estas organizaciones sean más competitivas y logren una gestión sustentable, con principios éticos, que respondan a los distintos problemas ambientales que genera su actividad económica (Sajardo, M. A. y Chaves, S. R. 2017).

A partir de lo anterior, las empresas buscan su sostenibilidad tratando de mantener un equilibrio equitativo entre las partes interesadas para alcanzar el progreso y desarrollo social, equilibrio ecológico-preservación ambiental y crecimiento económico de una forma clara y responsable (Volpentesta, 2016). En este sentido, la sostenibilidad se entiende como el fin, mientras que la RSE es la parte teórica que ayuda a comprender el proceso para su logro desde la perspectiva empresarial (Plascencia et. al., 2018).

Por otro lado, la Secretaría de Economía utiliza la norma mexicana NMX-SAST-26000-IMNC-2011, como una guía de responsabilidad social, la cual coincide de manera total con la norma internacional ISO 26000:2010, (Diario Oficial de la Federación, 2012). La ISO 26000 define la responsabilidad social como una “disposición de una organización para incorporar consideraciones sociales y ambientales en su toma de decisiones y ser responsables de los impactos de sus decisiones y actividades en la sociedad y el medio ambiente” (ISO, 2010, p 6).

La norma ISO 26000, es una guía internacional voluntaria, que aplica a todo tipo de organizaciones. Los principales puntos que maneja son el alcance, términos y definiciones, principios fundamentales, reconocimiento de la RSE y compromiso con los stakeholders a través de la administración de la política corporativa, los derechos humanos, las prácticas laborales, el ambiente, las operaciones justas, los consumidores y el desarrollo de la comunidad. Esta norma, proporciona un consenso en la metodología que se debe seguir dentro de la gestión empresarial para alcanzar una responsabilidad social, pero sobre todo para alcanzar un desarrollo sostenible.

Esta afirmación da lugar a un análisis de la responsabilidad social en las tres aristas que maneja el desarrollo sostenible, los cuales son: lo económico-ético, lo social-cultural y lo

ambiental (Morales-Castro, 2015). Su legitimación proporciona un consenso en la metodología que se debe seguir dentro de la gestión empresarial para alcanzar una responsabilidad social, pero sobre todo para alcanzar un desarrollo sostenible. Esta afirmación da lugar a un análisis de la responsabilidad social en las tres aristas que maneja el desarrollo sostenible ya citados.

La metodología aplicada, debe incluir aquellos beneficios adicionales a los económicos que las organizaciones transfieren a sus grupos de interés, por lo que (Molina, et al., 2017), los define como: “un sistema de diagnóstico que integra evaluaciones cuantitativas a través de indicadores sociales, ambientales y financieros; así como cualitativas sobre cumplimiento de normas y principios sociales” (p. 25). Por lo tanto, aquellas empresas que utilicen una perspectiva estratégica en su actuar y como consecuencia generen beneficios sociales, mantendrán un equilibrio en la búsqueda de un desempeño financiero (Candelas, 2017).

Con lo antes señalado, es de afirmarse que la noción de RSE ha venido cambiando desde una concepción para la comprensión del mundo de los negocios, ya que es la clave para la obtención de éxitos en el mercado, con una orientación social en donde el éxito se basa en los vínculos que la empresa tiene con sus grupos de interés: clientes, empleados, distribuidores, proveedores, grupos en la comunidad, accionistas, socios, medio ambiente, entre otros aspectos.

En cuanto a la industria hotelera en México, la Secretaría de Turismo (2022), establece que esta representa el 28.7% del PIB Turístico, genera el 9% del empleo en el sector y cada cuarto de hotel representa 1.5 empleos directos y tres indirectos. Los datos anteriores representan el valor económico cuantificable de los hoteles, no obstante, los hoteles también fungen como una de las principales variables que el turista o visitante toma en cuenta al momento de desplazarse y por lo cual de manera indirecta todo el sector turístico se beneficia, es decir, el servicio hotelero es una actividad económica de gran importancia para el país.

Existen mecanismos de autoevaluación que están regulados por la Secretaría de Turismo, los cuales determinan la categoría o sistema de clasificación que de los hoteles se hace en el país (DOF, 2016, p. 2). El conjunto de variables está repartido en 8 categorías que miden la capacidad de los hoteles en diferentes aspectos:

- Acceso y áreas generales.

- La capacidad de comunicación que tiene el hotel hacia sus clientes y huéspedes.
- Habitaciones y baños (tamaño, equipamiento y servicios ofrecidos).
- Calidad en los servicios gastronómicos.
- Servicios de recepción.
- Los sistemas de enfriamiento y calefacción.
- Servicios de valor agregado.
- Áreas públicas.

Dichas variables se encuentran plasmadas en un cuestionario de acceso público. Cada variable cuenta con una puntuación y la suma representa el rango el cual establece la categoría del hotel. De 1 a 260 puntos; categoría 1 estrella, de 261 a 520 puntos; 2 estrellas, de 521 a 780; 3 estrellas, de 781 a 1040; 4 estrellas y de 1041 a 1300; 5 estrellas.

Por su parte la industria hotelera en Jalisco, para el año 2020, se registraron 2.628 establecimientos de hospedaje de todas las categorías (de 1 a 5 Estrellas y sin categoría), de los cuales 163 corresponden a la categoría de 5 Estrellas y Gran Turismo, es decir solo el 6.2%, sin embargo, esta última, aunque es la categoría con menos participación, es la tercera con más oferta de cuartos, con 14,336, solamente superada por la categoría 4 estrellas con 18,654 y sin categoría con 22,903 (Secretaría de Turismo, 2020a).

Por lo que respecta a los hoteles ubicados en la ciudad de Guadalajara, es de citarse se registraron 291 instalaciones de hospedaje, de las cuales 73 son sin categoría, 48 de 1 Estrella, 37 de 2 Estrellas, 51 de 3 Estrellas y 65 de 4 Estrellas. La categoría de 5 Estrellas y Gran Turismo cuenta con 17 establecimientos, con una participación del 6%, no obstante, es la segunda categoría con más oferta de habitaciones con 3,060. (Secretaria de Turismo, 2020a).

Contexto de estudio

Los municipios que conforman la ZMG son Guadalajara, Zapopan, Tlaquepaque, Tonalá, Tlajomulco de Zúñiga, El Salto, Ixtlahuacán de los Membrillos, Juanacatlán y Zapotlanejo, pero como sujetos de este trabajo, se describen sólo cinco de los hoteles de 5 Estrellas ubicados en la ciudad de Guadalajara sujetos de este trabajo, en los que

se llevan a cabo las prácticas sostenibles más frecuentes, entre las que se encuentran, el uso de focos ahorradores, el reciclado, el manejo de productos ecológicos, la programación de reuniones en las que se discuten aspectos de sostenibilidad y la educación ambiental de los huéspedes. Asimismo, algunas de las medidas que pueden adoptar los clientes para contribuir con la causa son, el uso responsable de los baños, las toallas, la ropa de cama, la electricidad, el papel y los cosméticos, la separación correcta de residuos y el uso del transporte público. A continuación, se señala la ubicación de cada uno de ellos:

1. JW Marriott: Municipio de Guadalajara, Zona Minerva, Colonia Country Club, Calle Mar Báltico #2242.
2. NH Collection: Zona Minerva, Colonia Providencia, Calle São Paulo #2334.
3. Quinta Real: Zona Minerva, Colonia Vallarta Norte, Avenida México #2727.
4. Presidente Intercontinental: Ciudad del Sol, Avenida López Mateos Sur y Moctezuma #3515.
5. Hard Rock: Colonia Camino Real, Avenida Ignacio L. Vallarta #5145.

Diseño de la investigación

Planteamiento del problema

Se desconoce la percepción del grado de cumplimiento de la responsabilidad social empresarial de los hoteles de cinco estrellas ubicados en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, municipio que conforma parte de la zona metropolitana de Guadalajara, situación que representa una área de oportunidad y constituye un importante objeto de estudio ya que estas empresas constantemente desarrollan e implementan políticas y estrategias que les permite consolidarse en los mercados que operan, lo que significativa una fuente de ingresos y una generación de empleos en beneficio de la comunidad jalisciense.

Al respecto, se considera que estas empresas pueden ser sujetos de acceder a programas y distintivos de RSE, de ahí la importancia de conocer la percepción de los directivos del grado de cumplimiento que tienen en relación con este tipo de gestión, cuyos lineamientos y guías de acción inciden a lograr un desempeño sustentable, que garantice su actuar en armonía con el entorno, que responda a las exigencias de las partes interesadas y consolide su permanencia en el mercado.

Preguntas de investigación

¿Cuál es el grado de percepción del cumplimiento de la responsabilidad social empresarial por parte de los directivos de los hoteles de cinco estrellas ubicados en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, con respecto a las dimensiones ambiental, social y económica?

¿Qué relación e influencia existe entre las dimensiones ambiental, social y económica, respecto a las actividades operativas socialmente responsables de estas empresas hoteleras?

Objetivos de la investigación

Objetivo general

Derivado de la primera pregunta eje de este trabajo:

Conocer el grado de percepción del cumplimiento de la responsabilidad social empresarial que tienen los directivos de los hoteles de cinco estrellas ubicados en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, con respecto a las dimensiones ambiental, social y económica, que permita generar una gestión sustentable en armonía con todas las partes interesadas.

Objetivo particular

Como consecuencia de la segunda pregunta:

Identificar la relación e influencia que existe entre las dimensiones; ambiental, social y económica respecto a las actividades operativas socialmente responsables de los hoteles de cinco estrellas ubicados en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, que expresen el grado de cumplimiento con la responsabilidad social empresarial.

Hipótesis

Como Hipótesis de correlación se plantea lo siguiente:

H1: “Las actividades operativas socialmente responsables en los hoteles de cinco estrellas ubicados en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, superan el 50%”.

Adicionalmente se plantearon otras tres hipótesis correlacionales para cada una de las dimensiones de la responsabilidad social empresarial consideradas en el cuestionario aplicado:

H2: Las actividades operativas socialmente responsables respecto a la dimensión ambiental en los hoteles de cinco estrellas ubicados en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, superan el 50%.

H3: Las actividades operativas socialmente responsables respecto a la dimensión social en los hoteles de cinco estrellas ubicados en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, superan el 50%.

H4: Las actividades operativas socialmente responsables respecto a la dimensión económica en los hoteles de cinco estrellas ubicados en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, superan el 50%.

Metodología

Tipo de investigación

La investigación efectuada fue de tipo exploratoria para conocer lo alusivo a la RSE y su relación con los hoteles principalmente los que fueron representativos del contexto de estudio. Además, fue descriptiva-explicativa al instaurar la relación entre las tres dimensiones que se establecieron, así como la percepción que tienen de ello los directivos con el objeto de vincularlo con la problemática planteada y estudiar el fenómeno metodológicamente para su interpretación de manera cualitativa y cuantitativamente.

Cabe señalar, que el diseño es de carácter no experimental ya que ninguna de las variables se manipula (Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, 2014), debido a que sólo se mide el grado de la percepción del cumplimiento de la RSE en sus tres dimensiones, económica, social y ambiental por parte de los directivos de estos cinco hoteles de estudio y de corte transversal recabando durante un tiempo determinado –mes de junio y julio del 2023- con un enfoque de carácter correlacional-causal, con finalidad de poder someter a prueba las hipótesis establecidas.

Muestra de estudio

La muestra fue representativa de la población de estudio, es decir, de acuerdo con Santesmases (2009), esta debe contener una estructura que reproduzca las características y comportamientos de la población de la que ha sido obtenida. En este sentido, se consideraron tres características relacionadas primeramente, a un segmento específico de la mancha urbana conformada como ya se citó por ocho municipios del

interior del Estado, aspecto que principalmente lo representa la ciudad de Guadalajara, en segundo, en cuanto a los hoteles, que se clasifican por su categoría, condición y equipamiento en sistemas diferentes de 5, 4, 3, 2 y 1 estrellas lo que está en función de la calidad de los servicios que estos ofrecen al público y tercero, se revisaron el conjunto de páginas Webs publicadas por esta clasificación de los 17 hoteles pretendiendo inicialmente encuestarlos por censo a todos, sin embargo, únicamente aceptaron cinco de ellos que representaban una importante calificación en la opinión de los usuarios razón por la cual se tomó este tamaño de muestra que satisfacen las siguientes características:

- Estar ubicadas en la ciudad de Guadalajara
- Ser hoteles de cinco estrellas
- Contar con significativa imagen local evaluada por visitas a página Web

Instrumento de recolección de datos

El instrumento usado en el estudio fue un cuestionario de tipo escala de Likert como el usado por el Dr. Merino Hernani en una investigación sobre percepción sobre el desarrollo sustentable de las empresas en el Perú, para ello se solicitó la autorización a su autor quién accedió a esta petición, el procedimiento de diseño que siguió el Dr. Hernani fue listar y adaptar ítems elaborados por la Global Reporting Initiative (2008) y la ONG (2013). Con esto obtuvo 92 ítems los cuales sometió a una revisión por parte de expertos para evaluar el grado de concordancia, confiabilidad y validez de los mismos, después de aplicar varias pruebas y validaciones a los reactivos obtuvo un total de 46 ítems los cuales demostraron ser viables para la aplicación en campo, (Hernani Merino & Hamann Pastorino, 2013, p. 295).

De esa manera, la escala elaborada presentó un alto grado de validez y confiabilidad, lo cual viabilizaría su aplicación en la medición de percepciones en otras investigaciones orientadas al desarrollo sostenible y sentaría precedentes en la construcción de teorías en este campo, (Hernani Merino & Hamann Pastorino, 2013, p. 300). Cada una de las preguntas constó de cinco alternativas posibles, que representa la opinión que tiene el administrador sobre en qué medida se cumple o no lo que se aborda en ella, todas las preguntas van en el mismo sentido, es decir un número más alto en las respuestas indica una mayor responsabilidad social en el desarrollo de sus actividades,

Con una adecuación a las empresas hoteleras del estudio en cuestión, se aplicó el mismo cuestionario con menos preguntas, para efecto de dar respuesta a las preguntas

de investigación, dar satisfacción a los objetivos del trabajo y, sobre todo, analizar el grado de percepción del cumplimiento de la responsabilidad social empresarial de los hoteles encuestados, con base en las dimensiones; ambiental, social y económica. El instrumento señalado consta de tres bloques con 42 preguntas, donde las primeras 13 están referidas a la dimensión ambiental, las siguientes 15 a la dimensión social y las restantes 14 a la dimensión económica. Al respecto, se emplea la estadística descriptiva e inferencial, procedimiento que permite organizar y resumir el conjunto de observaciones en forma cuantitativa e inferir acerca de los resultados obtenidos.

Análisis y discusión de los resultados

Estos se capturaron en una base de datos del software DYANE, cuyas respuestas estuvieron en; totalmente desacuerdo, en desacuerdo, ni en acuerdo ni desacuerdo, parcialmente en acuerdo, totalmente de acuerdo, representados del 1 al 5 respectivamente. Una vez realizado se analizaron con una tabulación simple en la que se obtuvieron las tablas que se presentan en este apartado. Estas se dividen en tres partes, la primera muestra los resultados del cuestionario aplicado a cada uno de los hoteles seleccionados, la columna central muestra la frecuencia para cada una de las posibles respuestas, y la columna de la derecha muestra el porcentaje que representa la frecuencia para cada uno de los ítems.

Las frecuencias mencionadas representan el conteo de las respuestas del cuestionario para cada una de las alternativas. Como ejemplo, en la Tabla No. 1 de la dimensión ambiental, para el ítem 1 ninguno de los directivos respondió con un “1” en la primera pregunta, de este modo el porcentaje asociado es 0, sin embargo, la opción 5 fue elegida en tres ocasiones por lo tanto su frecuencia es tres y su porcentaje es del 60% (véase Tablas 1, 2 y 3).

Tabla 1

Resultados del cuestionario en la dimensión ambiental.

Ítem	Empresa					Frecuencia de respuesta					Porcentaje de la respuesta				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	5	4	5	5	4	0	0	0	2	3	0%	0%	0%	40%	60%
2	5	4	5	5	4	0	0	0	2	3	0%	0%	0%	40%	60%
3	5	4	5	5	4	0	0	0	2	3	0%	0%	0%	40%	60%
4	5	4	5	5	5	0	0	0	1	4	0%	0%	0%	20%	80%

5	5	4	5	5	4	0	0	0	2	3	0%	0%	0%	40%	60%
6	5	4	5	5	5	0	0	0	1	4	0%	0%	0%	20%	80%
7	4	4	4	5	2	0	1	0	3	1	0%	20%	0%	60%	20%
8	5	4	5	5	5	0	0	0	1	4	0%	0%	0%	20%	80%
9	4	5	5	4	3	0	0	1	2	2	0%	0%	20%	40%	40%
10	4	5	5	5	5	0	0	0	1	4	0%	0%	0%	20%	80%
11	4	4	5	5	5	0	0	0	2	3	0%	0%	0%	40%	60%
12	4	4	4	5	4	0	0	0	4	1	0%	0%	0%	80%	20%
13	4	4	5	4	5	0	0	0	3	2	0%	0%	0%	60%	40%

Tabla 2

Resultados del cuestionario en la dimensión social.

Ítem	Empresa					Frecuencia de la respuesta					Porcentaje de la respuesta				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
14	4	4	5	5	5	0	0	0	2	3	0%	0%	0%	40%	60%
15	5	5	5	5	5	0	0	0	0	5	0%	0%	0%	0%	100%
16	5	5	5	5	5	0	0	0	0	5	0%	0%	0%	0%	100%
17	5	5	5	5	5	0	0	0	0	5	0%	0%	0%	0%	100%
18	5	5	4	5	4	0	0	0	2	3	0%	0%	0%	40%	60%
19	5	5	5	5	5	0	0	0	0	5	0%	0%	0%	0%	100%
20	5	5	5	5	5	0	0	0	0	5	0%	0%	0%	0%	100%
21	5	5	5	5	5	0	0	0	0	5	0%	0%	0%	0%	100%
22	5	5	5	5	5	0	0	0	0	5	0%	0%	0%	0%	100%
23	5	5	5	5	5	0	0	0	0	5	0%	0%	0%	0%	100%
24	5	5	5	5	4	0	0	0	1	4	0%	0%	0%	20%	80%
25	5	5	5	5	5	0	0	0	0	5	0%	0%	0%	0%	100%
26	5	5	5	5	5	0	0	0	0	5	0%	0%	0%	0%	100%
27	4	4	5	3	5	0	0	1	2	2	0%	0%	20%	40%	40%
28	5	5	5	5	5	0	0	0	0	5	0%	0%	0%	0%	100%

Tabla 3

Resultados del cuestionario en la dimensión económica.

	Empresa					Frecuencia de la respuesta					Porcentaje de la respuesta				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
29	5	5	5	5	5	0	0	0	0	5	0%	0%	0%	0%	100%
30	5	5	5	5	5	0	0	0	0	5	0%	0%	0%	0%	100%
31	5	5	5	5	5	0	0	0	0	5	0%	0%	0%	0%	100%
32	5	5	5	5	5	0	0	0	0	5	0%	0%	0%	0%	100%
33	3	3	4	4	3	0	0	3	2	0	0%	0%	60%	40%	0%
34	5	5	5	5	5	0	0	0	0	5	0%	0%	0%	0%	100%
35	5	5	5	5	5	0	0	0	0	5	0%	0%	0%	0%	100%
36	5	5	5	5	5	0	0	0	0	5	0%	0%	0%	0%	100%
37	5	5	5	5	5	0	0	0	0	5	0%	0%	0%	0%	100%
38	5	5	5	5	5	0	0	0	0	5	0%	0%	0%	0%	100%
39	5	5	5	5	5	0	0	0	0	5	0%	0%	0%	0%	100%
40	5	5	5	5	5	0	0	0	0	5	0%	0%	0%	0%	100%
41	5	5	5	5	5	0	0	0	0	5	0%	0%	0%	0%	100%
42	5	5	5	5	5	0	0	0	0	5	0%	0%	0%	0%	100%

Nota. Elaboración propia.

En estas tablas se puede observar que prevalecen los porcentajes más altos en las respuestas que están asociadas a una mayor responsabilidad social de acuerdo a las tres dimensiones presentadas. Con estos datos, se procede a comprobar las hipótesis:

H1: “Las actividades operativas socialmente responsables en los hoteles de cinco estrellas ubicados en la ciudad de Guadalajara Jalisco, superan el 50%”.

Adicionalmente se plantearon otras tres hipótesis para cada una de las dimensiones de la responsabilidad social consideradas en el cuestionario aplicado:

H2: Las actividades operativas socialmente responsables respecto a la dimensión ambiental en los hoteles de cinco estrellas ubicados en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, superan el 50%.

H3: Las actividades operativas socialmente responsables respecto a la dimensión social en los hoteles de cinco estrellas ubicados en la ciudad de Guadalajara Jalisco, superan el 50%

H4: Las actividades operativas socialmente responsables respecto a la dimensión económica en los hoteles de cinco estrellas ubicados en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, superan el 50%.

Como ya se citó, dentro de las opciones que tuvieron los directivos de los hoteles para responder a cada una de las preguntas que se realizaron en el cuestionario se usó la escala Linker (véase Tabla 4).

Tabla 4

Porcentajes de las respuestas al cuestionario.

Respuesta	Descripción	Distribución porcentual
1	Totalmente desacuerdo	0 %
2	En desacuerdo	25 %
3	Ni en acuerdo ni desacuerdo	50 %
4	Parcialmente en acuerdo	75%
5	Totalmente de acuerdo	100 %

Nota. Elaboración propia.

Para validar las hipótesis planteadas se construyó una tabla con los resultados de los cuestionarios en donde se pudiera observar el promedio de las respuestas que dieron las empresas, el cálculo de los porcentajes de esta tabla se determinó con la siguiente ecuación de porcentaje:

$$\text{Porcentaje} = (\text{Promedio de las respuestas} - 1) \times 25\%$$

Tabla 5

Resultados del cuestionario con relación a las tres dimensiones.

Dimensión Ambiental				Dimensión Social				Dimensión Económica			
Ítem	Σdatos	Media	%	Ítem	Σdatos	Media	%	Ítem	Σdatos	Media	%
1	23	4.6	90	14	23	4.6	90	29	25	5.0	100
2	23	4.6	90	15	25	5.0	100	30	25	5.0	100
3	23	4.6	90	16	25	5.0	100	31	25	5.0	100

4	24	4.8	95	17	25	5.0	100	32	25	5.0	100
5	23	4.6	90	18	23	4.6	90	33	17	3.4	60
6	24	4.8	95	19	25	5.0	100	34	25	5.0	100
7	19	3.8	70	20	25	5.0	100	35	25	5.0	100
8	24	4.8	95	21	25	5.0	100	36	25	5.0	100
9	21	4.2	80	22	25	5.0	100	37	25	5.0	100
10	24	4.8	95	23	25	5.0	100	38	25	5.0	100
11	23	4.6	90	24	24	4.8	95	39	25	5.0	100
12	21	4.2	80	25	25	5.0	100	40	25	5.0	100
13	22	4.4	88	26	25	5.0	100	41	25	5.0	100
Suma Total		4.5	88%	27	21	4.2	80	42	25	5.0	100
				28	25	5.0	100	Suma Total		4.9	97%
				Suma Total		4.9	97				
				Global Total	4.77	94.%					

Nota. Elaboración propia.

De acuerdo con los datos de esta tabla, se aceptan las hipótesis planteadas ya que se supera el 50% tanto de forma global como para cada una de las dimensiones, ambiental, social y económica. Sin embargo, es necesario aplicar un procedimiento estadístico para asegurar la validez de estos resultados (véase Tabla 6).

Tabla 6

Análisis estadístico del total de los datos.

Ítem	No. Empresas	Media aritmética	Desviación estándar	Máximo	Mínimo
15 Social	5	5.0	0	5	5
16 Social	5	5.0	0	5	5
17 Social	5	5.0	0	5	5
19 Social	5	5.0	0	5	5
20 Social	5	5.0	0	5	5
21 Social	5	5.0	0	5	5

22 Social	5	5.0	0	5	5
23 Social	5	5.0	0	5	5
25 Social	5	5.0	0	5	5
26 Social	5	5.0	0	5	5
28 Social	5	5.0	0	5	5
29 Económica	5	5.0	0	5	5
30 Económica	5	5.0	0	5	5
31 Económica	5	5.0	0	5	5
32 Económica	5	5.0	0	5	5
34 Económica	5	5.0	0	5	5
35 Económica	5	5.0	0	5	5
36 Económica	5	5.0	0	5	5
37 Económica	5	5.0	0	5	5
38 Económica	5	5.0	0	5	5
39 Económica	5	5.0	0	5	5
40 Económica	5	5.0	0	5	5
41 Económica	5	5.0	0	5	5
42 Económica	5	5.0	0	5	5
10 Ambiental	5	4.8	0.16	5	4
4 Ambiental	5	4.8	0.40	5	4
8 Ambiental	5	4.8	0.40	5	4
6 Ambiental	5	4.8	0.40	5	4
24 Social	5	4.8	0.40	5	4
1 Ambiental	5	4.6	0.49	5	4
2 Ambiental	5	4.6	0.49	5	4
3 Ambiental	5	4.6	0.49	5	4
5 Ambiental	5	4.6	0.49	5	4
11 Ambiental	5	4.6	0.49	5	4
14 Social	5	4.6	0.49	5	4
18 Social	5	4.6	0.49	5	4

13 Ambiental	5	4.4	0.49	5	4
12 Ambiental	5	4.2	0.40	5	4
9 Ambiental	5	4.2	0.56	5	3
27 Social	5	4.2	0.75	5	3
7 Ambiental	5	3.8	0.98	5	2
33 Económica	5	3.4	0.49	4	3

Nota. Elaboración propia.

Los datos muestran que la mayoría de las respuestas están por encima del 50% planteado en la hipótesis de trabajo con lo cual se acepta, sin embargo, para reforzar lo observado se construye una prueba de una cola para proporciones:

$H_0: p < 0.5$ ← Hipótesis nula: “Las actividades operativas socialmente responsables en los hoteles de cinco estrellas ubicados en la ciudad de Guadalajara, Jalisco no superan el 50%”.

$\sigma = 0.05$ ← Nivel de significancia

$P_{H_0} = 0.5$ ← Valor hipotético de la proporción de las actividades socialmente responsables.

$q_{H_0} = 0.5$ ← Nivel de significancia

$n = 210$ ← Tamaño de la muestra

$\bar{p} = 94\%$ ← Proporción de actividades socialmente responsables

$\bar{q} = 6\%$ ← Proporción de actividades no socialmente responsables

z (Crítica) = -1.64% ← z crítica de acuerdo a distribución normal

$$\sigma_{\bar{p}} = \sqrt{\frac{P_{H_0} q_{H_0}}{n}}$$

$$\sigma_p = 0.0345$$

$$z = \frac{\bar{p} - P_{H_0}}{\sigma_p}$$

$$\sigma_p$$

$$z = 12.7536$$

Debido a que la “z” resultante está dentro de la zona de aceptación y en concordancia con los resultados de los datos procesados, se acepta la hipótesis alterna de que los hoteles de cinco estrellas ubicados en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, ya que realizan más del 50% de sus actividades de forma socialmente responsable.

De esta misma forma, se analizan las tres dimensiones estudiadas (véase Tablas 7, 8 y 9).

Tabla 7

Análisis estadístico de datos para dimensión ambiental.

Ítem	No. Empresas	Media aritmética	Desviación estándar	Máximo	Mínimo
10	5	4.8	0.16	5	4
4	5	4.8	0.40	5	4
8	5	4.8	0.40	5	4
6	5	4.8	0.40	5	4
1	5	4.6	0.49	5	4
2	5	4.6	0.49	5	4
3	5	4.6	0.49	5	4
5	5	4.6	0.49	5	4
11	5	4.6	0.49	5	4
13	5	4.4	0.49	5	4
12	5	4.2	0.40	5	4
9	5	4.2	0.56	5	3
7	5	3.8	0.98	5	2

Nota. Elaboración propia.

De la misma manera que para el alcance global, los datos obtenidos para la dimensión ambiental muestran que la mayoría de las respuestas están por encima del 50% planteado en la hipótesis, por tal motivo se acepta la hipótesis, para este caso también se construyó una prueba de una cola para proporciones para reforzar lo observado.

Prueba de una cola para proporciones:

$H_0: p < 0.5$ ← Hipótesis nula: Las actividades operativas socialmente responsables respecto a los hoteles de cinco estrellas ubicados en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, de la dimensión ambiental no superan el 50%.

$\sigma = 0.05$ ← Nivel de significancia

$P_{H_0} = 0.5$ ← Valor hipotético de la proporción de las actividades socialmente responsables.

$q_{H_0} = 0.5$ ← Nivel de significancia

$n = 65$ ← Tamaño de la muestra

$\bar{p} = 88.0\%$ ← Proporción de actividades socialmente responsables

$\bar{q} = 12.0\%$ ← Proporción de actividades no socialmente responsables

z (Crítica) = -1.64 ← z crítica de acuerdo a distribución normal

$$\sigma_{\bar{p}} = \sqrt{\frac{P_{H_0} q_{H_0}}{n}}$$

$$\sigma_{\bar{p}} = 0.0620$$

$$z = \frac{\bar{p} - P_{H_0}}{\sigma_{\bar{p}}}$$

$$\sigma_{\bar{p}}$$

$$z = 6.1290$$

Debido a que la “ z ” resultante está dentro de la zona de aceptación y en concordancia con los resultados de los datos procesados, se acepta la hipótesis alternativa de la dimensión ambiental de que los hoteles de cinco estrellas ubicados en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, ya que realizan más del 50% de sus actividades de forma socialmente responsable.

Tabla 8

Análisis estadístico de datos para dimensión social.

Ítem	No. Empresas	Media aritmética	Desviación estándar	Máximo	Mínimo
15	5	5.0	0	5	5
16	5	5.0	0	5	5
17	5	5.0	0	5	5
19	5	5.0	0	5	5
20	5	5.0	0	5	5
21	5	5.0	0	5	5
22	5	5.0	0	5	5
23	5	5.0	0	5	5
25	5	5.0	0	5	5
26	5	5.0	0	5	5
28	5	5.0	0	5	5
24	5	4.8	0.40	5	4
14	5	4.6	0.49	5	4
18	5	4.6	0.49	5	4
27	5	4.2	0.75	5	3

Nota. Elaboración propia.

Del mismo modo que para la dimensión ambiental, los datos para la dimensión social arrojan que la mayoría de las respuestas están por arriba del 50% planteado en la hipótesis, por esta razón se acepta la hipótesis, en este caso también se elaboró una prueba de una cola para proporciones para reforzar lo observado. Prueba de una cola para proporciones:

$H_0: p < 0.5$ ← Hipótesis nula: Las actividades operativas socialmente responsables respecto a los hoteles de cinco estrellas ubicados en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, la dimensión social no superan el 50%.

$\sigma = 0.05$ ← Nivel de significancia

$P_{H_0} = 0.5$ ← Valor hipotético de la proporción de las actividades socialmente responsables.

$q_{H_0} = 0.5 \leftarrow$ Nivel de significancia

$n = 75 \leftarrow$ Tamaño de la muestra

$\bar{p} = 97\% \leftarrow$ Proporción de actividades socialmente responsables

$\bar{q} = 03\% \leftarrow$ Proporción de actividades no socialmente responsables

z (Critica) = -1.64% \leftarrow z critica de acuerdo a distribución normal

$$\sigma_{\bar{p}} = \sqrt{\frac{P_{H_0} q_{H_0}}{n}}$$

$$\sigma_{\bar{p}} = 0.0577$$

$$z = \frac{\bar{p} - P_{H_0}}{\sigma_{\bar{p}}}$$

$$\sigma_{\bar{p}}$$

$$z = 8.1455$$

Debido a que la “ z ” resultante está dentro de la zona de aceptación y en concordancia con los resultados de los datos procesados, se acepta la hipótesis alternativa para la dimensión social de que los hoteles de cinco estrellas ubicados en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, ya que realizan más del 50% de sus actividades de forma socialmente responsable.

Tabla 9

Análisis estadístico de datos para alcance económico.

Ítem	No. Empresas	Media aritmética	Desviación estándar	Máximo	Mínimo
29	5	5.0	0	5	5
30	5	5.0	0	5	5
31	5	5.0	0	5	5
32	5	5.0	0	5	5
34	5	5.0	0	5	5
35	5	5.0	0	5	5
36	5	5.0	0	5	5

37	5	5.0	0	5	5
38	5	5.0	0	5	5
39	5	5.0	0	5	5
40	5	5.0	0	5	5
41	5	5.0	0	5	5
42	5	5.0	0	5	5
33	5	3.4	0.49	4	3

Nota. Elaboración propia.

Del mismo modo que para la dimensión social, los datos y el gráfico obtenido para la dimensión económica muestran que las respuestas están por encima del 50% planteado en la hipótesis, debido a ello se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula, sin embargo, se construyó una prueba de una cola para proporciones para reforzar lo observado. Prueba de una cola para proporciones:

$H_0: p = 0.5$ ← Hipótesis nula: Las actividades operativas socialmente responsables respecto a los hoteles de cinco estrellas ubicados en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, la dimensión económica no superan el 50%.

$\sigma = 0.05$ ← Nivel de significancia

$P_{H_0} = 0.5$ ← Valor hipotético de la proporción de las actividades socialmente responsables.

$q_{H_0} = 0.5$ ← Nivel de significancia

$n = 70$ ← Tamaño de la muestra

$\bar{p} = 97\%$ ← Proporción de actividades socialmente responsables

$\bar{q} = 03\%$ ← Proporción de actividades no socialmente responsables

z (Crítica) = -1.64% ← z crítica de acuerdo a distribución normal

$$\sigma_{\bar{p}} = \sqrt{\frac{P_{H_0}q_{H_0}}{n}}$$

$$\sigma_{\bar{p}} = 0.0597$$

$$z = \frac{\bar{p} - P_{H_0}}{\sigma_{\bar{p}}}$$

$$\sigma_{\bar{p}}$$

$$z = 7.8726$$

Debido a que la “z” resultante está dentro de la zona de aceptación y en concordancia con los resultados de los datos procesados, se acepta la hipótesis alternativa para la dimensión económica de que los hoteles de cinco estrellas ubicados en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, ya que realizan más del 50% de sus actividades de forma socialmente responsable.

Conclusiones, limitaciones y recomendaciones

La responsabilidad social empresarial está cambiando de manera progresiva en un factor de éxito, al ser considerada como un curso de acción con misión y visión que incluye la gestión organizacional de manera armónica con respeto por los valores y el cumplimiento de las dimensiones económicas, sociales y ambientales que hacen de estos hoteles, unidades de negocio que atienden a todas las partes interesadas y con ello a la sustentabilidad.

La información obtenida en la aplicación del instrumento con el que se recabaron los datos fue analizada y se obtuvieron las frecuencias de los ítems de las tres dimensiones, ambiental, social y económica, que como se ilustra en las tablas 1,2 y 3 respectivamente, se demuestra que prevalecen evaluaciones mayores, mismas que quedan representadas en la tabla 5 con los porcentajes del 88%, 97% y 97% dando un global de 94.% que supera el 50% planteado al inicio de este trabajo, lo que valida y se acepta la hipótesis principal formulada.

Además, se corrobora que estos hoteles ejercen un significativo porcentaje de actividades socialmente responsables que les han permitido enfrentar los retos del mercado local, nacional e internacional, teniendo en cuenta el desarrollo del turismo, el cuidado de los recursos y por supuesto el cumplimiento de la normatividad aplicable a este tipo de empresas. De manera general se concluye que los hoteles de cinco estrellas ubicados en la ciudad de Guadalajara, de acuerdo a la percepción de sus directivos son empresas socialmente responsables al cumplir con la mayoría de factores evaluados como lo reflejan los resultados obtenidos y que inciden con la literatura consultada.

Limitaciones

En este trabajo se consideraron sólo cinco hoteles de cinco estrellas representativos ubicados en la ciudad de Guadalajara, disponibles para esta investigación, lo que hace

necesario ampliar la muestra incluyendo otra categoría hotelera, la de Gran Turismo y dos ciudades, Zapopan y San Pedro Tlaquepaque que conforman parte de la mancha urbana conocida como zona metropolitana y estar en condiciones de contar con una población o universo mayor y establecer una muestra estadística más representativa.

Recomendaciones

En el proceso del cumplimiento de la RSE de las empresas hoteleras sujetos de este estudio, deben de considerarse factores de influencia tanto internos como externos en la percepción, ya que éstos se relacionan con todas las partes interesadas. A este respecto, se recomiendan considerar otras líneas de investigación que precisamente se vean involucrados los mandos medios, los trabajadores, proveedores y sociedad en general para efecto de contrastar resultados y dar aportes científicos.

Referencias

Bustamante, C. M., Bustamante C. A. y Caamaño B. V. E. (2020). *Análisis de los informes de responsabilidad social empresarial que influyen en la relación entre stakeholder y la calidad de la sociedad corporativa*. UCE Ciencia. Revista de Postgrado 8(1):1-8.

Candelas, Roberto (2017). *Hacia un Modelo Económico para el Desarrollo Sustentable*. Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública (CESOP), documento de trabajo 259, México.

Diario Oficial de la Federación. (13 de 04 de 2012). *DECLARATORIA de vigencia de la Norma Mexicana NMX-SAST-26000-IMNC-2011*. Obtenido del Diario Oficial de la Federación.

Diario Oficial de la Federación. (2016, 13 de septiembre). *ACUERDO por el que se emiten los Lineamientos del Sistema de Clasificación Hotelera*. Secretaría de Gobernación.

<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/135623/LINEAMIENTOS-SCH-DOF.pdf>

Hernani merino, M. N., & Hamann Pastorino, A. (2013). *Percepción sobre el desarrollo sostenible de las MyPE en el Perú*. RAE, 290-302.

Hernández, S. R. Fernández, C. C. y Baptista, L.M. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill, 6ª. Edición. México.

ISO. (2010). *ISO/FDIS 26000: Guidance on social responsibility*. ISO.

Miranda P.M. López C. E. M. Vega, Z.C. (2022). *Hacia una perspectiva integral de gestión en sostenibilidad empresarial*. Revista Trascender, Contabilidad y Gestión. Vol. 7, Núm.

19 (enero – abril del 2022). Universidad de Sonora. Departamento de Contabilidad. México.

Molina, E. C., Córdova, J. D., Meza, E. Z., y López, P. P. (2017). *La responsabilidad social empresarial en las empresas del Ecuador. Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias*, 5(18), 23–44. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/2150/215052403003.pdf>.

Morales-Castro, J. A. (2015). *La acreditación de sustentabilidad y su impacto en los márgenes de rentabilidad del sector industrial de la Bolsa Mexicana de Valores*. *Respuestas*, 20, No. 1, pp. 16-29.

Plasencia Soler, J. A., Marrero Delgado, F., Bajo Sanjuán, A. M., y Nicado García, M. (2018). *Modelos para evaluar la sostenibilidad de las organizaciones*. *Estudios Gerenciales*, 34(146), 63-73. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2018.146.2662>.

Sajardo, M. A. y Chaves, S. R. (2017). *Responsabilidad Social en las empresas de Economía Social: un análisis comparativo del tejido productivo de la Comunidad Valenciana*. *Revista de Estudios Cooperativos*. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6259179>

Santesmases, M. (2009). DYANE (versión 4). *Diseño y análisis de encuestas de investigación social y de mercados*. Madrid, Edit. Pirámide.

Secretaría de Turismo (2022). *Hotelería representa más del 75% de la inversión turística de México* [comunicado de prensa]. 09 de marzo de 2022. <https://www.gob.mx/sectur/prensa/hoteleria-representa-mas-del-75-de-la-inversion-turistica-de-mexico?idiom=es#:~:text=Destac%C3%B3%20que%20actualmente%20en%20nuestro,empleos%20directos%20y%20tres%20indirectos>.

Secretaría de Turismo. (2020a). *Jalisco*. DATATUR. https://www.datatur.sectur.gob.mx/ITxEF/ITxEF_JAL.aspx

Secretaría de Turismo. (2020b). *Jalisco*. Atlas Turístico de México. <https://www.atlasturistico.sectur.gob.mx/AtlasTuristico/inicio.do?lang=ES>

Volpentesta, J. (2016). *Confluencia de teorías en torno a la Responsabilidad Social Empresarial (RSE)*. Facultad de Ciencias Económico Administrativas. Recuperado de: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/57298/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1

7. Los derechos fundamentales y la agenda 2030 en la planeación en México 2022 – 2024

Aracely Berenice Fuentes Rivas

Juan Carlos Centeno Maldonado

Correo de correspondencia: afuentes@uadec.edu.mx

Resumen

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, a través de los artículos 25 y 26, otorga al Presidente de la República, las facultades para establecer los procedimientos de participación y consulta popular en el Sistema Nacional de Planeación Democrática. Por tanto, el Plan Nacional de Desarrollo, es un instrumento para enunciar los problemas nacionales y enumerar las soluciones en una proyección sexenal. Con este fundamento jurídico constitucional es que también se obligada a realizar esta planeación del desarrollo el gobierno estatal a través de su Plan Estatal de Desarrollo y a nivel municipal, el Plan Municipal de Desarrollo. Para esta planeación tanto municipal, estatal y nacional, debe de considerarse la agenda 2030, misma que se formó en base a las negociaciones de 193 Estados miembros de las Naciones Unidas y es considerada como un llamamiento universal a la acción que describe una hoja de ruta para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos sin comprometer los recursos para las futuras generaciones. Este documento internacional, consiste en 17 objetivos de desarrollo sostenible, con metas específicas, que constituyen una agenda integral y multisectorial. Sin embargo, existe un tema que demanda gran parte de la sociedad: el tema de la garantía derechos humanos, entendidos como el conjunto de derechos y libertades para el disfrute de la vida humana en condiciones de plena dignidad y que se encuentran establecidos en la Constitución y en las leyes, mismos que deben de ser reconocidos y garantizados por el Estado. Por todo lo anterior, que es de gran relevancia analizar las bases en las que se fundamenta la planeación nacional, en función de estas tres temáticas: Objetivos del Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030, Índice de Desarrollo Humano y la garantía del Estado en el tema de los Derechos Humanos. Todo esto en conjunto deberá permitir un solo objetivo: la mejora de la calidad de vida de las y los mexicanos, a través de las instituciones gubernamentales de los tres niveles gubernamentales: municipal, estatal y federal.

Palabras clave: Desarrollo Sostenible, Agenda 2030, Derechos Fundamentales.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, a través de los artículos 25 y 26, otorga al presidente de la República, las facultades para establecer los procedimientos de participación y consulta popular en el Sistema Nacional de Planeación Democrática, por tanto, el Plan Nacional de Desarrollo, es un instrumento para enunciar los problemas nacionales y enumerar las soluciones en una proyección sexenal. Con este fundamento jurídico constitucional es que también se obligada a realizar esta planeación del desarrollo el gobierno estatal a través de su Plan Estatal de Desarrollo y a nivel municipal, el Plan Municipal de Desarrollo.

Sin embargo, existe un tema que demanda gran parte de la sociedad: el tema de la garantía derechos humanos, entendidos como el conjunto de derechos y libertades para el disfrute de la vida humana en condiciones de plena dignidad y que se encuentran establecidos en la Constitución y en las leyes, mismos que deben de ser reconocidos y garantizados por el Estado.

Para esta planeación tanto nacional, estatal y municipal, debe de considerarse la agenda 2030, misma que se formó en base a las negociaciones de 193 Estados miembros de las Naciones Unidas y es considerada como un llamamiento universal a la acción que describe una hoja de ruta para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos sin comprometer los recursos para las futuras generaciones. Este documento internacional, consiste en 17 objetivos de desarrollo sostenible, con metas específicas, que constituyen una agenda integral y multisectorial.

1. Derechos humanos

Como antecedente de los instrumentos internacionales de los derechos humanos, es la aprobación de la Declaración Universal de los Derechos Humanos por parte de la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1948. Esta declaración es un “ideal común por el que todos los pueblos y naciones deben de esforzarse”, ya que se establecen claramente los derechos civiles, políticos, económicos, sociales y culturales básicos que todos los seres humanos deben gozar.

La Declaración Universal, junto con el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos y sus protocolos facultativos, junto con el Pacto Internacionales de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, forman la llamada “Carta Internacional de Derechos Humanos” esto de acuerdo con información de la Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos de la Organización de las Naciones Unidas [*United Nations Human Rights*] A partir de 1945, una serie de tratados internacionales de derechos humanos y

otros instrumentos fueron adoptados, otorgando una base jurídica a los derechos humanos inherentes y han desarrollado un conjunto de derechos humanos internacionales, mismos que a nivel regional reflejan la ocupación en materia específica de derechos humanos y en los que se establecen mecanismos de protección. La mayoría de los Estados también han adoptado constituciones y leyes que protegen los derechos humanos fundamentales, en donde el respeto a los derechos humanos requiere el establecimiento del estado de derecho en el plano

nacional e internacional.

El derecho internacional de los derechos humanos establece obligaciones que los Estados deben respetar, al formar parte de los tratados internacionales, los países asumen las

obligaciones y deberes, en virtud del derecho internacional, de respetar, proteger y garantizar los derechos humanos. La obligación del respeto a los derechos humanos exige que los entes internacionales deben de evitar interferir en el disfrute o de limitar los derechos humanos.

Con la ratificación internacional de los derechos humanos, de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas; los gobiernos se comprometen a adoptar medidas y leyes internas compatibles con las obligaciones y deberes dimanantes de los tratados.

“Los derechos humanos son derechos inherentes a todos los seres humanos, sin distinción alguna de raza, sexo, nacionalidad, origen étnico, lengua, religión o cualquier otra condición. Entre los derechos humanos se incluyen el derecho a la vida y a la libertad; a no estar sometido ni a esclavitud ni a torturas; a la libertad de opinión y de expresión; a la educación y al trabajo, entre otros muchos. (ONU).

Casi setenta y cinco años han pasado para que quienes habitan en cada uno de los países que integran la Organización de las Naciones Unidas, puedan disfrutar de sus derechos solo por ser seres humanos, cuya garantía es obligatoria a partir de la Declaración Universal de los Derechos Humanos (DUDH) que fue adoptada el 10 de diciembre de 1948.

La única constante es el cambio y, existen aspectos como la pandemia, la inteligencia artificial, el daño climático, la privacidad de la información, que, sin contar con ellos para la elaboración de esta Declaración, la dignidad humana es el objetivo base para el goce de las libertades, desde lo más fundamental como el derecho a la vida, hasta aquellos que permiten cubrir las necesidades básicas de alimentación, salud, trabajo, educación.

En resumen, se puede entender que los derechos humanos son la base de la libertad, la justicia y la paz en el mundo.

Siendo las Guerras Mundiales, en donde el Holocausto y la Gran Depresión de 1929, son los antecedentes, debe de quedar claro lo que no debe hacerse a los seres humanos y lo que sí debe hacerse por ellos. Este documento de la Declaración es uno de los más importantes del mundo con récord Guinness mundial, por ser traducido en 512 lenguas, representando la universalidad del documento, de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas.

En 1966, con la adopción del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales y el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, dieron forma a los derechos humanos a nivel global con la finalidad de contar con un texto claro y breve, que pudiera ser entendido fácilmente por cualquier persona. Estos dos documentos junto con la DUDH son conocidos como la Carta Internacional de Derechos Humanos.

2. Relación entre los Derechos Humanos y el Desarrollo Sostenible

Existe una estrecha relación entre los derechos humanos con los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos en la Agenda 2030, detallados a través de 17 objetivos, las 169 metas e indicadores. Al realizar este análisis de la relación correlacional, esto facilita la organización de la información para la rendición de cuentas y permiten observar los resultados de la garantía, protección y promoción de los derechos humanos.

La Organización de las Naciones Unidas, afirma que los Objetivos del Desarrollo Sostenible son la traducción de los derechos humanos, en objetivos y metas asumidos por los países, en donde el 49 por ciento de los ODS tienen relación directa con los derechos humanos. Esta articulación de los ODS en los planes de desarrollo municipal, estatal y federal permite rendir cuentas a quienes se encuentran al frente de una administración pública, sobre todo en políticas públicas estratégicas como la erradicación de la pobreza, mejora de la educación, la salud y la paz. Mientras que para el Instituto Danés de Derechos Humanos (2019), la Guía de los Derechos Humanos a los ODS, muestra que el 92 por ciento de las 169 metas, están vinculadas a instrumentos internacionales de derechos humanos.

Siendo el objetivo principal de la Agenda 2030, hacer realidad los derechos humanos de todas las personas, sus objetivos están fundamentados en las normas internacionales de derechos humanos de la Organización de las Naciones Unidas. En donde

actualmente ya existe un reconocimiento explícito de los ODS en los países que integran esta organización mundial y la CEPAL es la institución orientadora de estas políticas, de acuerdo con información de la página oficial del gobierno de Colombia.

A continuación se enlista la relación entre los ODS con los derechos humanos asociados, que permite relacionar las acciones de la administración pública:

Objetivo 1: Fin de la pobreza. Poner fin a la pobreza en todas sus formas en el mundo.

Acciones:

- Erradicar la pobreza extrema
- Implementar medidas apropiadas de protección social
- Garantizar, acceso a los recursos económicos, en condiciones de igualdad, a los hombres y las mujeres.

Derechos humanos con los que se relaciona y documentos internacionales que lo fundamentan:

- Derecho a un nivel de vida adecuado: Declaración Universal de los Derechos Humanos, art. 25; Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Art. 11; y Convención sobre los Derechos del Niño, art. 27.
- Derecho a la seguridad social: Declaración Universal de los Derechos Humanos, art. 22; Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, art. 9; Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, art. 28; y Convención sobre los Derechos del Niño, art. 26.
- Igualdad de derechos de las mujeres en la vida económica: Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer, arts. 11, 13, 14, 15 y 16.

Objetivo 2: Hambre cero. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible. Poner fin al hambre y la malnutrición

Acciones:

- Mejorar la producción agrícola, producción alimentaria sostenible y resiliente
- Corregir las distorsiones comerciales
- Asegurar el buen funcionamiento de los mercados de los productos básicos alimentarios.

Derechos humanos con los que se relaciona y documentos internacionales que lo fundamentan:

- Derecho a una alimentación adecuada: Declaración Universal de los Derechos Humanos, art. 25; Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, art. 11; y Convención sobre los Derechos del Niño, art. 24.
- Cooperación internacional, incluso una distribución equitativa de los suministros mundiales de alimentos: Declaración Universal de los Derechos Humanos, art. 28; y Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, arts. 2 y 11.

Objetivo 3. Salud y bienestar. Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.

Acciones:

- Reducir la tasa de mortalidad materna
- Poner fin a las muertes infantiles prevenibles
- Poner fin o reducir el SIDA y otras enfermedades
- Lograr la cobertura sanitaria universal, medicamentos esenciales asequibles, servicios de salud sexual y reproductiva
- Investigación sobre vacunas y acceso a medicamentos.

Derechos humanos con los que se relaciona y documentos internacionales que lo fundamentan:

- Derecho a la vida: Declaración Universal de los Derechos Humanos, art. 3; Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, art. 6; Convención sobre la Eliminación de todas las formas de Discriminación contra la Mujer, art. 12; y Convención sobre los Derechos del Niño, art. 6.
- Derecho a la salud: DUDH, art. 3; PIDESC, art. 6; CEDCM, art. 12; y CDN, art. 24.
- Protección especial para las madres y los niños y las niñas: PIDESC, art. 10.
- Derecho de disfrutar de los beneficios del progreso científico. DUDH, art. 27; y PIDESC, art. 15.
- Cooperación Internacional. DUDH, art. 28; DDD, arts., 3 – 4; PIDESC, art. 2; y CDN, art. 4

Objetivo 4. Educación de calidad. Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todas las personas.

Acciones:

- Asegurar el acceso universal a la enseñanza preescolar, primaria y secundaria, que ha de ser gratuita y de calidad.
- Mejorar la formación profesional
- Acceso igualitario a la educación
- Aumentar el número de personas que tengan competencias profesionales
- Aumentar el número de instalaciones educativas, becas y formación de docentes.

Derechos humanos con los que se relaciona y documentos internacionales que lo fundamentan:

- Derecho a la educación: DUDH, art. 26; PIDESC, art. 13; CDN, arts. 23, 28 – 29; CDPD, art. 24; y DNUDPI, art 14.
- Igualdad de derechos de las mujeres y las niñas en la educación CEDCM, art. 10.
- Derecho al trabajo, a la formación técnica y profesional. PIDESC, art. 6.
- Cooperación Internacional. DUDH, art. 28; DDD, arts. 3 – 4; CDN, art. 23; CDPD, art. 32; y DNUDPI, art. 39.

Objetivo 5. Igualdad de género. Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas

Acciones:

- Eliminar la discriminación y la violencia contra las mujeres y las niñas
- Valorar el trabajo no remunerado de cuidado a otras personas y el trabajo doméstico
- Asegurar la participación plena y efectiva de las mujeres
- Asegurar el acceso a la salud reproductiva;
- Igualdad de acceso de las mujeres a los recursos económicos.

Derechos humanos con los que se relaciona y documentos internacionales que lo

fundamentan:

- Eliminación de la discriminación contra las mujeres. CEDCM, arts. 1 – 5; CDN, arts. 2, 7, 11, 13 y 16.
- Derecho de decidir el número y esparcimiento de los hijos CEDCM, arts. 12, 16; y CDN, art. 24.
- Protección especial para las madres y los niños y niñas: PIDESC, art. 10.
- Derecho a condiciones de trabajo equitativas: PIDESC, art. 7; y CEDCM, art. 11.
- Eliminar la violencia contra las mujeres y las niñas: CEDCM, arts. 1 – 6; DEVAW, arts. 1 – 4; y CDN, arts. 24 y 35.

Objetivo 6. Agua limpia y saneamiento. Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todas las personas. Lograr el acceso universal y equitativo del agua potable segura y asequible, al saneamiento y a la higiene

Acciones:

- Reducir la contaminación
- Aumentar el uso eficiente del agua
- Promover la gestión participativa de los recursos hídricos y del saneamiento.

Derechos humanos con los que se relaciona y documentos internacionales que lo fundamentan:

- Derecho al agua potable y al saneamiento: PIDESC, art. 11.
- Derecho a la salud: DUDH, art. 25; y PIDESC, art.12.
- Acceso al agua y al saneamiento en condiciones de igualdad para las mujeres de las zonas rurales: CEDCM, art. 14.

Objetivo 7. Energía asequible y no contaminante. Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todas las personas.

Acciones:

- Garantizar el acceso universal a servicios energéticos asequibles, fiables y modernos.

Derechos humanos con los que se relaciona y documentos internacionales que lo fundamentan:

- Derecho a un nivel de vida adecuado. DUDH, art. 25; y PIDESC, art. 11
- Derecho de disfrutar de los beneficios del progreso científico y de su aplicación: DUDH, art. 27; y PIDESC, art. 15.

Objetivo 8. Trabajo decente y crecimiento económico. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos

Acciones:

- Promover el crecimiento económico sostenible
- Mejorar la producción y el consumo eficientes de los recursos
- Lograr el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todas las mujeres y los hombres
- Erradicar el trabajo forzoso y la esclavitud
- Proteger los derechos laborales, incluyendo a las personas trabajadoras migrantes
- Aumentar el acceso a los servicios financieros

Derechos humanos con los que se relaciona y documentos internacionales que lo fundamentan:

- Derecho a trabajar y a condiciones de trabajo equitativas y satisfactorias: DUDH, art. 23; PIDESC, arts. 6, 7 y 10; CDPD, art. 27, Convenios fundamentales de la OIT, Declaración de la OIT relativa a los Principios y Derechos Fundamentales en el Trabajo.
- Prohibición de la esclavitud, trabajo forzoso y trata de personas: DUDH, art. 4; PIDCP, art. 8; CEDCM, art. 6; y CDN, arts. 34 – 38.
- Derechos iguales de las mujeres con relación al empleo: CEDCM, art. 11; Convenios de la OIT.
- Prohibición del trabajo infantil: CDN, art. 32; y Convenio 182 de la OIT.
- Derechos iguales de los trabajadores migratorios al trabajo: CIPDTM, art. 25.

Objetivo 9. Industria, Innovación e Infraestructura. Construir infraestructuras resilientes, promover inclusiva y sostenible y fomentar la innovación

Acciones:

- Acceso asequible y equitativo a infraestructuras de calidad
- Generación de empleo a través de la industria
- Acceso a los servicios y mercados financieros
- Innovación y la transferencia de tecnología
- Aumento en el acceso a la tecnología de la información y las comunicaciones

Derechos humanos con los que se relaciona y documentos internacionales que lo fundamentan:

- Derecho de disfrutar de los beneficios del progreso científico: DUDH, art. 27; y PIDESC, art. 15.
- Derecho al acceso a la información: DUDH, art. 19; y PIDCP, art. 19.
- Derecho a la vivienda adecuada: DUDH, art. 25; y PIDESC, art. 11.
- Derechos iguales de las mujeres al crédito financiero y la infraestructura rural: CEDCM, arts. 13 y 14.

Objetivo 10. Reducir la desigualdad en y entre los países. Índice de crecimiento más elevado para el 40% de la población más pobre.

Acciones:

- Promover la inclusión social, económica y política
- Reducir la desigualdad de las oportunidades y resultados
- Garantizar la protección social de todas las personas
- Asegurar una mayor participación en la toma de decisiones de carácter económico
- Facilitar la migración
- Reducir los costos de transacción de las remesas de las personas migrantes

Derechos humanos con los que se relaciona y documentos internacionales que lo fundamentan:

- Derecho a la igualdad y no discriminación. DUDH, art. 2; PIDESC, art. 2; PIDCP, arts. 2 y 26, CIEDR, art. 2; CEDCM, art. 2; CDN, art. 2; CDPD, art. 5; CIPDTM, art. 7; y DDD, art. 8.
- Derecho de participar en los asuntos públicos. DUDH, art. 21; PIDCP, art. 25;

CEDCM, art. 7; CIEDR, art. 5; CDPD, art. 29; y DDD, art. 8.

- Derecho a la seguridad social. DUDH, art. 22; PIDESC, arts. 9 – 10; y CDPD, art. 28.
- Promoción de condiciones satisfactorias para la migración. CIPDTM, art. 64.
- Derecho a los migrantes a transferir ingresos y ahorros. CIPDTM, art. 47.

Objetivo 11. Ciudades y Comunidades Sostenible. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles

Acciones

- Asegurar el acceso de todas las personas a viviendas, servicios básicos y transporte públicos
- Planeación participativa de los asentamientos humanos
- Salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo
- Aumentar la resiliencia ante los desastres

Derechos humanos con los que se relaciona y documentos internacionales que lo fundamentan:

- Derecho a una vivienda adecuada. DUDH, art. 25; y PIDESC, art. 11.
- Derecho de participar en la vida cultural. DUDH, art. 25; PIDESC, art.15; CIEDR, arts. 5 – 7; CDPD, art.30; y CDN, art. 31.
- Accesibilidad de las infraestructuras, de los transportes y servicios. CDPD, art. 9; CDN, art. 23; y CEDCM, art. 14.
- Protección contra los desastres naturales. CDPD, art. 11.

Objetivo 12. Producción y Consumo Responsables. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles

Acciones

- Lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales
- Mejorar la gestión de los desechos
- Promover prácticas de adquisición pública que sean sostenibles
- Asegurar el acceso a la información

- Fortalecer los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible

Derechos humanos con los que se relaciona y documentos internacionales que lo fundamentan:

- Derecho a la salud. DUDH, art. 25; y PIDESC, art. 12.
- Derecho a la alimentación adecuada y derecho al agua potable. DUDH, art. 25; y PIDESC, art. 11.
- Derechos de todos los pueblos de disponer de sus recursos naturales. PIDCP y PIDESC, art. 1.

Objetivo 13. Acción por el clima. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

Acciones:

- Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación al cambio climático y a los desastres naturales, incluso en las comunidades marginales
- Poner en pleno funcionamiento el Fondo Verde para el Clima.

Derechos humanos con los que se relaciona y documentos internacionales que lo fundamentan:

- Derecho a la salud. DUDH, art. 25; PIDESC, art. 12; CDN, art. 24; CEDCM, art. 12; y CIPDTM, 28.
- Derecho a una alimentación adecuada y derecho al agua potable. DUDH, art. 25; y PIDESC, art. 11.
- Derechos de todos los pueblos de disponer de sus riquezas y recursos naturales. PIDCP y PIDESC, art. 1.

Objetivo 14. Vida submarina. Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.

Acciones:

- Reducir la contaminación marina
- Proteger los ecosistemas marinos, costeros y las poblaciones de peces
- Asegurar el acceso de los pescadores artesanales a los mercados
- Mejorar la conservación de la biodiversidad marina

Derechos humanos con los que se relaciona y documentos internacionales que lo fundamentan:

- Derecho a la salud. DUDH, art. 25; PIDESC, art. 12; CDN, art. 24; CEDCM, art. 12; y CIPDTM, art. 28.
- Derecho a la alimentación adecuada y derecho al agua potable. DUDH, art. 25; y PIDESC, art. 11.
- Derechos de todos los pueblos de disponer de sus riquezas y recursos naturales. PIDCP y PIDESC, art. 1.

Objetivo 15. Vida de Ecosistemas Terrestres. Proteger, restaurar y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de la diversidad biológica.

Acciones:

- Promover la gestión disponible de los ecosistemas de agua dulce, montañosos y de los bosques
- Luchar contra la desertificación
- Detener la pérdida de diversidad biológica
- Poner fin a la caza furtiva y el tráfico de especies protegidas.

Derechos humanos con los que se relaciona y documentos internacionales que lo fundamentan:

- Derecho a la salud. DUDH, art.25; PIDESC, art. 12; CDN, art. 24; CEDCM, art. 12; y CIPDTM, art. 28.
- Derecho a una alimentación adecuada y derecho al agua potable. DUDH, art. 25; y PIDESC, art. 11
- Derechos de todos los pueblos de disponer de sus riquezas y recursos naturales. PIDCP y PIDESC, art. 1.

Objetivo 16. Paz, Justicia e Instituciones Sólidas. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles.

Acciones:

- Reducir todas las formas de violencia

- Poner fin a la violencia contra la niñez y al tráfico de menores
- Promover el Estado de Derecho y el acceso a la justicia para todas las personas
- Reducir el flujo de armas ilícitas, la corrupción y el soborno
- Desarrollar instituciones eficaces
- Fortalecer la participación en la toma de decisiones de todos los niveles
- Proporcionar acceso a identidad jurídica para todas las personas

Derechos humanos con los que se relaciona y documentos internacionales que lo fundamentan:

- Derecho a la vida, la libertad y la seguridad. DUDH, art. 3; PIDCP, art. 6; ICPEL, art. 1; PIDCP, art. 7; CCT, art. 2; y CDN, art. 37.
- Protección de los niños contra todas las formas de violencia, abuso o explotación, incluido el tráfico de seres humanos, CDN, arts. 19, 34 – 36, 37.
- Derecho al acceso a la justicia y al debido proceso. DUDH, arts. 8 y 10; PIDCP, arts. 2, 14
– 15; CEDCM, art. 2
- Derecho a la personalidad jurídica. DUDH, art. 6; PIDCP, art. 16; y CDPD, art. 12.
- Derecho a participar de los asuntos públicos. DUDH, art. 21; y PIDCP, art. 25.
- Derecho a acceder a la información. DUDH, art. 19; y PIDCP, art. 19.

Objetivo 17. Alianzas para lograr los objetivos. Fortalecer medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible

Acciones:

- Fortalecer los recursos financieros internos e internacionales
- Lograr la sostenibilidad de la deuda externa
- Promover la transferencia de tecnologías y la creación de capacidades
- Promover el comercio
- Optimizar la coherencia institucional y de las políticas públicas
- Respetar el espacio político de los países

- Promover las alianzas entre múltiples partes interesadas
- Utilizar indicadores que permitan medir los avances y usar información desagregada

Derechos humanos con los que se relaciona y documentos internacionales que lo fundamentan:

- Derecho de autodeterminación. PIDCP, PIDESC, art. 1; y DDD, art. 1
- Derecho al desarrollo y a la cooperación internacional DUDH, art. 28; PIDESC, art. 2; CDN, art. 4; CDPD art. 32; y DDD, arts. 3 – 5.
- Derecho de disfrutar de los beneficios del progreso científico y de su aplicación DUDH, art. 27; y PIDESC, art. 15.
- Derecho a la vida privada. DUDH, art. 12; PIDCP, art. 17; y CDPD, art. 31.

Para este caso se considera el Plan Nacional de Desarrollo, para el periodo de 2019 – 2024, administración federal de Andrés Manuel López Obrador. En el caso de Coahuila, el Plan Estatal de Desarrollo, periodo 2017 – 2023, de la administración estatal de Miguel Ángel Riquelme Solís y para el nivel municipal, el Plan Municipal de Desarrollo, administración municipal de Mario Alberto Dávila Delgado, periodo 2022 – 2024.

Por todo lo anterior, que es de gran relevancia analizar las bases en las que se fundamenta la planeación nacional, en función de estas dos temáticas: la garantía de los Derechos Fundamentales y los Objetivos del Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030. En conjunto deberá permitir un solo objetivo: la mejora de la calidad de vida de las y los mexicanos, a través de las instituciones gubernamentales de los tres órdenes de gobierno federal, estatal y municipal.

3. Plan Nacional de Desarrollo – México

La planeación pública en México tiene antecedentes desde 1930 con la promulgación de la Ley sobre Planeación General de la República, aunque sin referencia constitucional. Hasta 1983, con la modificación del artículo 26 constitucional, es que se incorporan temas de planeación del desarrollo, que derivaron en el establecimiento de la Ley de Planeación, que en la experiencia mexicana, no siempre fue en función del desarrollo, sino una combinación de factores económicos, políticos e incluso externos. (Marín, 2020. p.29)

El Plan Nacional de Desarrollo es el documento en donde el Gobierno de México explica

cuáles son sus objetivos prioritarios, enuncia los problemas nacionales y enumera las soluciones en una proyección sexenal. Tiene como sus líneas principales distintos ejes: Dentro del de "Política y Gobierno", se desarrolla la Estrategia Nacional de Seguridad Pública que establece: erradicar la corrupción y reactivar la procuración de justicia; garantizar empleo, educación, salud y bienestar; pleno respeto a los derechos humanos, regeneración ética de las instituciones y de la sociedad; y reformulación del combate a las drogas.

El eje de Política Social, establece programas para personas adultas mayores, personas con discapacidad, jóvenes, para impulsar la agricultura, el desarrollo urbano y la vivienda, la educación, la salud, y la cultura.

El eje de Economía, establece líneas de acción y presenta proyectos regionales y programas para la actividad económica, alimentarios, para la ciencia y técnica; y deportivos.

Los ejes anteriores establecidos en el PND son fundamentales para dar cumplimiento con el artículo 1 constitucional, que establece que las autoridades tienen la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos reconocidos en ella y en los tratados internacionales firmados y ratificados por México. Para lograr el bienestar general de la población, para no dejar a nadie atrás y no dejar a nadie fuera, se requiere que los derechos humanos sean reconocidos como bienes sociales, a partir de la reforma de 2011, que se les asigne carácter prioritario para lograr la satisfacción de las necesidades sociales tanto individuales como colectivas, reconociéndolos como el conjunto de principios, libertades y

derechos fundamentales que garantizan la dignidad de todas las personas, así como la expresión directa de la dignidad humana, esto establecido en el Aporte de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, en el Tercer Informe Nacional Voluntario de la Agenda 2030. (2021)

Con referencia al tema de Derechos Humanos, con información del Instituto Danés de Derechos Humanos, señala que el país ha recibido 3,649 recomendaciones, de las cuales la mayor cantidad son relacionadas con el Objetivo 16 Paz, Justicia e Instituciones fuertes. Siendo 2018 el año en que más cantidad de recomendaciones se recibieron.

El Índice Universal de Derechos Humanos (IUDH), en su página oficial <https://uhri.ohchr.org/es/>, arroja para México un total de 1,799 recomendaciones de 32 documentos de 22 mecanismos. Es un depósito central de información sobre derechos

humanos y tiene como objetivo ayudar a los Estados en la implementación de estas recomendaciones y facilitar el trabajo de las contrapartes nacionales, como Instituciones Nacionales de Derechos Humanos (INDH), organizaciones no gubernamentales, la sociedad civil y académicos, así como las Naciones Unidas.

A nivel nacional, México cuenta con un Comité Técnico Especializado de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (CTEODS), establecido desde el 6 de noviembre de 2015, aprobado por la Junta de Gobierno del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), comité que en un inicio era denominado Comité Técnico Especializado del Sistema de Información de los Objetivos del Desarrollo del Milenio (CTESIODM). Su objetivo principal es la coordinación de los trabajos de carácter conceptual, metodológico y operativo, que en el marco de la información obtenida por el Sistema Nacional de Información Estadística y Geografía, permite generar y actualizar periódicamente los indicadores a partir de los cuales se diseñan y evalúan políticas públicas para el cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), establecidos en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible promovida por la Organización de las Naciones Unidas (ONU). (Página oficial de la Agenda 2030)Recomendaciones

Tanto los conceptos de desarrollo como de derechos humanos han evolucionado con el tiempo, se han transformado a la par de los cambios sociales en el mundo contemporáneo, el desarrollo en términos económicos, mientras los derechos humanos cimentando las bases jurídicas en el derecho mismo. Con la unión de estos dos conceptos, la dignidad humana es la que permitirá el bienestar como el principal objetivo y detrás de estas concepciones, está la continua búsqueda de la justicia social, ante los hechos sociales en que la humanidad se ha visto involucrada.

También esta unión del desarrollo con los derechos humanos puede observarse desde tres perspectivas: la individualidad, la colectiva y la de la responsabilidad del Estado, en donde la planeación para el desarrollo y el enfoque de los derechos humanos, son herramientas que permiten una serie de procesos, mismos que persiguen fines y para que funjan como guía hacia donde se quiere llegar. Además permiten la integración de diversas disciplinas como la economía, el derecho, la sociología, la ciencia política, la administración pública, las políticas públicas y la historia.

Aquí resalta, uno de los puntos más importantes, la participación ciudadana, con la finalidad de establecer procesos de diálogos y el involucramiento de las personas, quienes serán los principales beneficiarios y quienes darán la legitimización, al proceso

de planeación. Para la integración de la sociedad, será necesario fortalecer las capacidades para la exigencia de la garantía de sus derechos, esto implicara que las personas deben de conocer sus derechos y cuáles son los mecanismos para hacerlos exigibles. Por tanto se requiere de un proceso de concientización en el tema de los derechos humanos y a la par, en la sostenibilidad. A nivel nacional, el gobierno federal debe comprometerse con el cumplimiento de las metas, establecidas en los Objetivos del Desarrollo Sostenible, más allá, con las y los mexicanos y con la comunidad internacional, teniendo en consideración esta herramienta sostenible e incluyente, con un análisis continuo para el establecimiento de las políticas públicas que permitan generar los cambios que requiere el país. Las organizaciones como la Cámara de Diputados y Cámara de Senadores, o el Poder Legislativo, tanto a nivel federal como estatal, deben de considerar en sus iniciativas, temas que permitan avanzar en el cumplimiento de los ODS y la promoción, el respeto, la protección y la garantía de los derechos humanos.

A nivel estatal y municipal, aun se requiere la difusión y cumplimiento en la gran cantidad y diversidad de alcaldías y municipios que integran nuestro país, siendo una labor que se dificulta al ser muy corto el periodo de tiempo de tres años, en el que están al frente de la administración municipal.

La implementación de esta agenda 2030, requiere de coordinación, colaboración y acompañamiento desde el nivel federal para la consolidación de los planes estatales y municipales, desarrollados con esta perspectiva de sostenibilidad, con la finalidad de que estos

gobiernos adopten como herramientas efectivas de gestión. Por tanto, se requiere que dentro de cada administración municipal y estatal, se incluya una dependencia o comité, para la coordinación de estas actividades.

Mientras que para el caso de los organismos ya constituidos con la finalidad del cumplimiento de la agenda 2030, estos deben de sesionar regularmente, ampliar su integración para incorporar miembros de los sectores privado, civil, académico e instituciones estadísticas como el INEGI, sin dejar de lado, las Organizaciones No Gubernamentales. Todo esto impulsado por las leyes estatales de planeación, plasmadas en la Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Coahuila de Zaragoza (2012).

Es necesario que estas actividades de cumplimiento de la agenda 2030, cuenten con instrumentos de medición, que permitan que las políticas públicas establecidas sean permanentes, sistémicas y evaluadas, con un óptimo proceso de recolección de datos. Deberán de incluirse capacitaciones y la vinculación con los departamentos relacionados con temas jurídicos, financieros y tecnológicos.

El tema presupuestal podría verse impactado de forma positiva, al implementar estas acciones, al permitir un uso eficiente y eficaz en la asignación y ejecución de los recursos públicos, por tanto se requiere mejorar los sistemas de recaudación de los ingresos propios de los ayuntamientos, utilización de las tecnologías y el desarrollo de competencias, con la finalidad de incluir actividades de capacitación y sensibilización a quienes integran los cabildos municipales y equipos de trabajo estatales. Esta sensibilización permitirá una coordinación intergubernamental en los tres niveles de gobierno federal, estatal y municipal, para la asignación de fondos específicos y apoyo técnico, cuyo único objetivo será la implementación y cumplimiento, según sea el caso, de la agenda 2030.

Siendo la educación, un derecho humano, es también una de las políticas públicas más efectivas, que debe de implementarse: la educación en y para los derechos humanos. Ponerlos en práctica permitirá apoyar el reconocimiento, la defensa y la promoción de los derechos humanos, con la finalidad de la formación responsable en la ciudadanía. También debe de sensibilizarse a la población, en los temas de sostenibilidad, ya que una ciudad competitiva permitirá generar, atraer y retener talento e inversión, impactará en la calidad de vida de las y los habitantes sin comprometer las siguientes generaciones.

En cuestión estadística, se deben de considerar las mediciones en cuanto a los derechos humanos, con el Índice Universal de los Derechos Humanos, establecido por las Naciones Unidas, mientras que para el caso de la sostenibilidad, podría considerarse el Índice de Ciudades Sostenibles. Este enfoque cuantitativo permitirá un análisis más efectivo en cuanto a las acciones que deben de establecer o rediseñar en su caso.

Todas estas recomendaciones, pueden ser posibles en la medida de la voluntad de las autoridades federales, estatales y municipales, que no dependen únicamente de los factores técnicos, sino de todos y todas quienes se involucrarán en estas políticas públicas, cuya finalidad es la mejoría de la calidad de vida de todas las personas que integran el municipio, el estado y la nación, con la perspectiva de la sostenibilidad y los

derechos humanos.

Referencias

Arce Navarro, F. (2018). *Derechos Humanos y Desarrollo Sustentable*. Suprema Corte de Justicia de la Nación. México, D.F.

Bustamante Donas, J. (2001). Hacia la cuarta generación de Derechos Humanos; repensando la condición humana en la sociedad tecnológica. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación*. España.

Colegio de Jurisprudencia de la Universidad de San Francisco de Quito. (2021). El derecho y su implicación con los Objetivos del Desarrollo Sostenible. *Revista Iurisdicto*. Año 1. Núm. 1. Quito, Ecuador.

Comisión Estatal de Derechos Humanos – Distrito Federal (2013). *Guía de argumentación con perspectiva de derechos humanos. Programa de Capacitación y Formación Profesional en Derechos Humanos. Fase de Actualización Permanente*. México. D.F.

Comisión Estatal de Derechos Humanos – Jalisco (2020). *Informe especial: El papel de los organismos públicos de derechos humanos en el seguimiento e implementación de la Agenda 2030 en México*.

Comisión Nacional de Derechos Humanos (2021). *Hacia una recuperación sostenible, inclusiva y desde el enfoque basado en derechos humanos. Tercer Informe Nacional Voluntario de la Agenda 2030*. Aporte de la Comisión Nacional de Derechos Humanos.

Comisión Nacional de Derechos Humanos (2019). *La CNDH y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*.

Corresponsables Fundación (s/f). Dossier. *Los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) o como aterrizar la utopía de un mundo mejor*. www.corresponsables.com

Elgueta Rosas M. y Palma González, E. (2010). *La investigación en ciencias sociales y jurídicas*. Centro de Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho. Facultad de Derecho. Universidad de Chile.

García Moriyon, F. (1998). *Tesis sobre los derechos humanos*.

Gobierno de Chile. (diciembre, 2017). *Derechos Humanos y ODS. Alcanzando Sinergias*.

Gobierno de Coahuila. (s/f). *Coahuila y los Objetivos del Desarrollo Sostenible*.

Gobierno de Coahuila. *Plan Estatal de Desarrollo. 2017 – 2023.*

Gobierno de Colombia. Disponible en:

https://www.funcionpublica.gov.co/web/murc/respuesta1/-/asset_publisher/k5EyMjix5n8A/content/-como-los-ods-me-ayudan-a-rendir-cuentas-con-enfoque-basado-en-derecho-1#:~:text=Los%20ODS%20pueden%20contribuir%20sustancialmente,salud%20y%20lograr%20la%20paz.

Gobierno de Jalisco. (s/f). *Mecanismo Estatal de Seguimiento a la Agenda 2030.*

Disponible en: <https://plan.jalisco.gob.mx/wp-content/uploads/2022/11/Mecanismo-de-seguimiento-ODS-Jalisco.pdf>

Gobierno de México. (2023). *Agenda 2030.* Disponible en:

<https://www.gob.mx/agenda2030> Gobierno de México. (2006). *Visión 2030. El México que queremos.*

DOF (12/07/2019). *Plan Nacional de Desarrollo 2019 – 2024.* Gobierno de México.

Gobierno de México. (2023). *Programa de Trabajo 2016 – 2018.* Comité Técnico Especializado de los Objetivos del Desarrollo Sostenible.

Gobierno de San Luis Potosí. *Plan Estatal de Desarrollo. Alineación estratégica con los Objetivos del Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.* Disponible en:

<https://ped.slp.gob.mx/alineacion-ods-agenda2030.html>

Gobierno de Yucatán. (2023). Disponible en:

<https://seplan.yucatan.gob.mx/agenda2030/> Gómez MacFarland Carla Angélica.

(2017). Los planes de desarrollo municipal en México y la

participación ciudadana. Un análisis del marco jurídico. *Boletín Mexicano de Derecho Comparado.* Nueva serie. Año XLIX. Núm. 150, septiembre – diciembre. Pp. 1149 – 1177

Instituto Danés de Derechos Humanos. (2023). Disponible en:

<https://sdgdata.humanrights.dk/es/sdg/report/country/919>

Instituto Mexicano para la Competitividad, A.C. [IMCO]. (2023). Disponible en:

<https://imco.org.mx/indice-de-ciudades-sostenibles-2021-2/>

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (2018). *Censo Nacional de Derechos Humanos Federal y Estatal 2017. Resultados Generales.*

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (2023). *Censo Nacional de Derechos Humanos Estatal y Federal 2022. Presentación de resultados generales.*

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (2023). *Censo Nacional de Derechos Humanos Federal 2022. Documento de diseño.*

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (2021). *En números. Documentos de análisis y estadísticas. Los gobiernos municipales en México volumen I. Estructura y recursos. Núm. 23. Mayo – agosto 2021.*

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. *Modificación del Acuerdo de Creación de Comité Técnico Especializado del Sistema de Información de los Objetivos del Desarrollo del Milenio para convertirlo en el Comité Técnico Especializado de los Objetivos del Desarrollo Sostenible.*

Congreso de Unión. (1983). *Ley de Planeación.* México

Congreso del Estado de Coahuila de Zaragoza. (2012). *Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Coahuila de Zaragoza.* México.

Marín Acuapan, A. (2020). Derechos humanos: un nuevo horizonte para la planeación del desarrollo en México. *Revista El Semestre de las Especializaciones.* Facultad de Economía. Universidad Nacional Autónoma de México.

Mejía Lira, J. (1992). La práctica de la planeación en las administraciones públicas municipales.

Revista gestión y política pública, vol. I, núm. 1, julio – diciembre, 1992.

Nogueira Alcalá, H. (2003). Teoría y dogmática de los derechos fundamentales.

Instituto de Investigaciones Jurídicas. *Serie Doctrina Jurídica.* Núm. 156. Universidad Nacional Autónoma de México.

Ocejo V. y Hernández Romano A. (2016). *Derechos humanos y educación para la paz.* Universidad Iberoamericana. México.

Organización de las Naciones Unidas – ONU Hábitat – INFONAVIT. (2018) *Índice Básico de las Ciudades Prosperas.*

Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (1948). *Declaración Universal de los Derechos Humanos.*

Organización de las Naciones Unidas (1965). *Convención Internacional sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Racial.*

Organización de las Naciones Unidas (1966). *Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos*.

Organización de las Naciones Unidas (1966). *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*.

Organización de las Naciones Unidas (1979). *Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer*.

Organización de las Naciones Unidas (1984). *Convención sobre la Tortura y Otros Tratos o Penas Crueles, Inhumanos o Degradantes*.

Organización de las Naciones Unidas (1986). *Declaración sobre el Derecho al Desarrollo*.

Organización de las Naciones Unidas (1989). *Convención sobre los Derechos del niño*.

Organización de las Naciones Unidas (1990). *Convención Internacional sobre la protección de los derechos de todos los trabajadores migratorios y de sus familiares*.

Organización de las Naciones Unidas (1993). *Declaración sobre la eliminación de la violencia contra la mujer*.

Organización de las Naciones Unidas (2000). *Protocolo facultativo de la Convención sobre los Derechos del Niño relativo a la participación de niños en los conflictos armados*.

Organización de las Naciones Unidas (2006). *Convención Internacional para la protección de todas las personas contra las desapariciones forzadas*.

Organización de las Naciones Unidas (2006). *Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad*.

Organización de las Naciones Unidas (2007). *Declaración sobre los derechos de los pueblos indígenas*.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (junio 2021).

Derechos humanos y Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Gobierno Vasco.

Organización para las Naciones Unidas (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos del Desarrollo Sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe*.

Presidencia Municipal de Monclova. *Plan Municipal de Desarrollo 2014 – 2017*.

Presidencia Municipal de Monclova. *Plan Municipal de Desarrollo 2018*. Presidencia Municipal de Monclova. *Plan Municipal de Desarrollo 2019 – 2021*. Presidencia Municipal de Monclova. *Plan Municipal de Desarrollo 2022 – 2024*. Ramos Quiroz, F. (2016). *La tutela de los derechos de grupo en México*. Tesis.

Salgado Posadas, R. (2013) *La construcción de políticas públicas en México: aspectos fundamentales*. Facultad de Derecho y Ciencias Sociales. Universidad Michoacana de San Nicolas Hidalgo. Morelia, Michoacán, México.

Universidad del Rosario Colombia. (2021). *El rol de las instituciones nacionales de derechos humanos de América Latina en la Implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*.

8. Sistemas De Control De Gestión Y Equipos De Alta Dirección (Método De Mínimos Cuadrados Parciales – PIs)

Sixto Alexander Landívar Cortez

Diego Fernando Ortiz Lazo

Mónica Briggith Rosales Namicela

Correo de correspondencia: alexlandi2503@hotmail.com

RESUMEN

El presente trabajo aborda el análisis de la relación entre la cultura organizacional de los Equipos de Alta Dirección y los Sistemas de Control de Gestión de las PYMES de la ciudad de Cuenca, utilizando el método de Mínimos Cuadrados Parciales (PLS). Para ello se midieron atributos y aspectos claves de los Equipos de Alta dirección y se midieron indicadores claves de desempeño empresarial mediante encuestas. Los datos arrojados de tal investigación se sometieron a análisis mediante PLS, mediante lo cual se elaboró, analizó y validó un modelo estructural de sistema de ecuaciones de las variables antes mencionadas. Se llegó a establecer que la identificación de los colaboradores con las PYMES en la ciudad de Cuenca es la clave que moldea a los equipos de alta dirección. El ambiente laboral, la gestión del talento humano y los criterios de éxito de las organizaciones deberán mejorarse a fin de que tengan un mayor efecto positivo en la cultura organizacional de los equipos de alta dirección (COEAD). En los sistemas de control de gestión adoptados por las PYMES los indicadores de productividad, la implementación del control de calidad, la auditoría interna, la implementación de Contabilidad de Costos, los indicadores comerciales, los indicadores externos, los indicadores financieros y contables, el control presupuestal, la planeación estratégica y las relaciones humanas tienen mucha importancia para efectuar la supervisión y el control. La relación existente entre la cultura organizacional de los equipos de alta dirección y el sistema de control de gestión es muy elevada.

Palabras clave: Sistema de control de gestión, equipos de alta dirección, cultura organizacional

Introducción

Los Sistemas de Control de Gestión (SCG) y los Equipos de Alta Dirección (EAD) constituyen más que herramientas esenciales que ayudan a orientar, supervisar y

optimizar el desempeño estratégico de las empresas. El control de gestión es una fase del proceso de decisión en la cual los EAD preparan y analizan información a fin de orientar y facilitar la toma de decisiones (Villanueva, 2019). De allí se puede percibir, que ambos desempeñan un rol crucial en la toma de decisiones basadas en información, además de coadyuvar en la implementación efectiva de planes y la adaptación proactiva a las cambiantes condiciones del mercado. Pérez et al. (2021) concluyen que la presencia de los sistemas de control, en empresas innovadoras y en manos de especialistas, facilitan la posibilidad de convivencia entre control de gestión y la prevención con rapidez y precisión.

Por otra parte, Rivas (2015) enfatiza que los sistemas de control de gestión forman el entramado conceptual y operativo que permite a las organizaciones medir y evaluar su desempeño en relación con los objetivos estratégicos y operativos predefinidos. Estos sistemas no solo proveen una visión clara del estado actual de la organización, sino que también facilitan la identificación de áreas de mejora y oportunidades de crecimiento (Barrachina, et al., 2022).

En el contexto de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) en la ciudad de Cuenca, se observa un escenario empresarial dinámico y desafiante en el que la eficacia de los sistemas de control de gestión y la composición de los equipos de alta dirección pueden jugar un papel determinante en el logro de sus objetivos y en su capacidad para enfrentar las demandas del mercado (Andrade, et al., 2022). Sin embargo, a pesar de su importancia reconocida, surgen cuestionamientos sobre cómo estas dos dimensiones se abordan y optimizan en el entorno específico de las Pymes cuencanas (Brito, et al., 2020).

Uno de los problemas que surge en este contexto es la limitada implementación de sistemas de control de gestión en las Pymes de Cuenca, lo que podría afectar su capacidad para monitorear y evaluar su desempeño, así como para tomar decisiones estratégicas fundamentadas (Calle, et al., 2021).

Por otro lado, se plantea el desafío de la conformación y desarrollo de equipos de alta dirección en las Pymes de Cuenca. La composición de estos equipos, que requiere una combinación de habilidades técnicas y de liderazgo, podría ser un factor determinante en la definición y ejecución de estrategias empresariales exitosas, Sin embargo, podría existir una falta de claridad sobre los criterios para la selección de líderes y la gestión efectiva de estos equipos (Andrade, et al., 2022). Adicionalmente, la adaptación de los

sistemas de control de gestión y la estructuración de equipos de alta dirección a las características propias de las Pymes cuencanas, como su tamaño, recursos limitados y nichos de mercado específicos, también representa un reto significativo (Orellana, 2022).

Por lo tanto, el presente estudio busca abordar estos problemas y desafíos para comprender cómo los sistemas de control de gestión y los equipos de alta dirección se están implementando y optimizando en las Pymes de Cuenca, y cómo estas prácticas podrían influir en su capacidad para competir y crecer en un entorno empresarial local y global en constante evolución. Sobre la base de lo antes expuesto surge como interrogante de investigación: ¿Cómo inciden los equipos de alta dirección en la efectividad de los Sistemas de Control de Gestión en PYMES de la ciudad de Cuenca?

El objetivo general de esta investigación es analizar la relación entre los Equipos de Alta Dirección y Sistemas de Control de Gestión en las PYMES de la ciudad de Cuenca. Para lograr este objetivo, es necesario precisar los atributos y aspectos clave vinculados con los equipos de alta dirección en PYMES de la ciudad de Cuenca que pueden incidir en los esquemas de control de gestión que se aplican. En segundo lugar, se deben estudiar los sistemas de control de gestión en las PYMES de Cuenca, considerando indicadores clave de desempeño empresarial y cómo estos sistemas contribuyen a la supervisión, evaluación y toma de decisiones estratégicas por parte de la alta dirección. Finalmente, se tendrá que identificar los factores clave que influyen en la relación entre los equipos de alta dirección y los Sistemas de Control de Gestión en las PYMES de Cuenca, explorando posibles obstáculos y buenas prácticas.

Estado del arte

Introducción al control de gestión y su importancia en las organizaciones

El control de gestión es una herramienta que permite planificar, medir y controlar el desempeño de una organización para alcanzar sus objetivos propuestos, permitiendo detectar síntomas a fin de prevenir problemas (Vega & Marrero, 2021). Es importante porque ayuda a mejorar la toma de decisiones, optimizar recursos y evaluar el cumplimiento de metas (Malleuve, et al., 2019). Para Arias (2018) es un proceso que se realiza dentro de las organizaciones para evaluar el cumplimiento de los objetivos y estrategias de la organización, permitiendo un monitoreo, evaluación y corrección de las actividades empresariales. El sistema de control de gestión busca proporcionar a la alta dirección y a otros niveles de la organización información precisa y relevante para evaluar el progreso hacia los objetivos establecidos, identificar áreas de mejora y

oportunidades, tomar decisiones informadas y ajustar las estrategias en función de las condiciones cambiantes del entorno empresarial (Cabana, et al., 2020).

En esencia, este sistema de control de gestión actúa como un marco que permite a la organización monitorear y regular su desempeño, alineando las acciones cotidianas con los planes estratégicos y contribuyendo a la optimización de los recursos y la mejora continua (Barrachina, et al., 2022). El control de gestión implica la planificación, coordinación y seguimiento de las actividades de la organización con el fin de alcanzar los resultados deseados y ayuda a asegurar que los recursos se utilicen de manera efectiva y eficiente, optimizando tanto los costos como los resultados (Mendoza, 2020). Una de las principales ventajas del control de gestión es que permite a las organizaciones identificar desviaciones en el desempeño y tomar medidas correctivas de manera oportuna (Rico, et al., 2022).

Además, el control de gestión brinda a los gerentes y directivos una visión clara de cómo se están logrando los objetivos y permite evaluar el rendimiento de los empleados y de la organización en su conjunto, lo que facilita la toma de decisiones estratégicas y permite realizar ajustes en tiempo real para maximizar los resultados (Cortéz, 2021).

El control de gestión se refiere a la forma en que una organización mide, evalúa y controla sus actividades y resultados con el fin de lograr sus objetivos estratégicos (Demuner, et al., 2022). Esta función es esencial para el éxito y la supervivencia de cualquier organización, sin importar su tamaño o sector según Peralta et al. (2020). Del mismo modo, proporciona una visión global de las distintas áreas y procesos de la organización, permitiendo una toma de decisiones informada y una gestión eficiente de los recursos (Comas, et al., 2022).

Además, el control de gestión ayuda a establecer indicadores de desempeño clave (KPIs) que permiten medir y evaluar el rendimiento de la organización en diferentes áreas, como la producción, las ventas, las finanzas (Harold, et al., 2020). Estos KPIs proporcionan información valiosa para la toma de decisiones estratégicas a nivel directivo.

Castellano y Madroñero (2019) señalan que existen dos tipos principales de control de gestión: el interno y el externo. El control interno se refiere al control ejercido dentro de la organización, y el control externo corresponde al control ejercido por fuentes externas a la organización.

La primera función del control de gestión es la planificación, en ella se establecen los objetivos y estrategias de la organización. La segunda función del control de gestión es el monitoreo, en el cual se supervisan los procesos y las actividades de la organización para verificar si se están realizando de acuerdo a los objetivos y estrategias previamente establecidos, lo que permite detectar posibles problemas y corregirlos en tiempo oportuno (Peralta, et al., 2020). La tercera función del control de gestión es la evaluación, mediante la cual se analizan los resultados de las actividades de la organización, lo que permite determinar la eficacia y eficiencia de los procesos de la organización y tomar decisiones en base a los resultados obtenidos (Torres , et al., 2019). La última función del control de gestión es la corrección, en la cual se busca corregir las deficiencias detectadas en la evaluación y mejorar los procesos de la organización; esto se hace a través de la implementación de nuevas políticas, procedimientos o tecnologías (Márquez, 2020).

Las principales ventajas del control de gestión, según mencionan Gómez et al. (2019) son la mejora de la calidad de los procesos, la reducción de costos y el aumento de la eficiencia y eficacia de la organización. Además, el control de gestión permite a las organizaciones ser más competitivas y mejorar la satisfacción de sus clientes (Cabana, et al., 2020).

Características de los sistemas de control de gestión

Los sistemas de control de gestión presentan varias características clave que los distinguen de otros sistemas de gestión en una organización. En primer lugar, estos sistemas se centran en el monitoreo y la evaluación del desempeño organizacional en función de los objetivos estratégicos establecidos (Huiman, 2022). Adicionalmente, proporcionan un marco para medir el progreso, identificar desviaciones y tomar acciones correctivas cuando sea necesario.

En este sentido, se pueden precisar un conjunto de características de estos sistemas las cuales son las siguientes: Integrales, en las que cubren todas las áreas y procesos de la organización, permitiendo una visión global y una toma de decisiones más informada. Segunda característica orientados a resultados, los sistemas de control de gestión se enfocan en la medición y evaluación del desempeño para lograr los objetivos estratégicos. Tercera característica adaptativos, son capaces de ajustarse a los cambios del entorno y a los objetivos de la organización. Cuarta característica basados en indicadores, que utilizan indicadores clave para medir el desempeño y evaluar el cumplimiento de los objetivos. También son comunicativos, que permiten la

comunicación efectiva entre las diferentes áreas de la organización y facilitan la toma de decisiones. Por último, enfocados en la mejora continua: permiten detectar oportunidades de mejora y tomar acciones para optimizar los procesos y el desempeño (Aliaga & Alcas, 2021).

Funciones y componentes clave de los sistemas de control de gestión

Dentro de los sistemas de control de gestión y los principales componentes, que ayudan a las organizaciones a alcanzar sus objetivos mediante la supervisión, evaluación y corrección de los procesos de la empresa, existen diversos componentes claves, como la planeación estratégica. Según Aliaga y Alcas (2021) la planeación estratégica consiste en la formulación de un plan de acción, que sirve de guía para lograr los objetivos estratégicos de la organización, enfatizando específicamente en los siguientes aspectos:

- Planificación estratégica: Creación de objetivos y metas a largo plazo y desarrollo de planes para alcanzarlos.
- Presupuesto: Elaboración de presupuestos que asignen recursos de manera eficiente y establezcan límites de gastos.
- Seguimiento y control: Monitoreo del desempeño y comparación con los objetivos establecidos, identificando desviaciones y tomando acciones correctivas.
- Evaluación y rendimiento: Evaluación del desempeño individual y organizacional, identificando fortalezas y áreas de mejora.

Del mismo modo, Alemán et al. (2021) destacan los componentes del sistema de control de gestión: primer componente son los Indicadores clave de rendimiento (KPIs), la Selección y definición de métricas que ayuden a medir el desempeño de la organización. Segundo componente los Informes y reportes, la Generación de informes periódicos que resuman el desempeño y brinden información relevante para la toma de decisiones. Tercer componente es la tecnología y herramientas, hace referencia a la utilización de software y sistemas de información para recopilar, procesar y analizar datos de manera eficiente. Y el último componente son los roles y responsabilidades, que son aquellas asignaciones de responsabilidades claras a nivel organizacional para asegurar la implementación efectiva del sistema de control de gestión.

Análisis del papel de los equipos de alta dirección en el control de gestión

Los equipos de alta dirección tienen una función determinante a través del control de gestión para asegurar el éxito y la eficiencia de una organización (Vega & Marrero, 2021). Estos equipos desempeñan un papel clave en el diseño, implementación y supervisión de los sistemas de control de gestión, que son fundamentales para asegurar que los objetivos estratégicos se alcancen de manera efectiva (Comas, et al., 2022).

Los equipos de alta dirección tienen la responsabilidad de establecer los objetivos y las metas de la organización. Estos deben ser claros, medibles y alineados con la estrategia global de la empresa. Gómez et al. (2019) destacan que entre sus alcances está el de definir los indicadores clave de rendimiento (KPIs) que se utilizarán para medir el desempeño y evaluar el progreso hacia los objetivos establecidos.

Entre las responsabilidades de los equipos de alta dirección está: diseñar e implementar los sistemas de control de gestión necesarios para monitorear y evaluar el desempeño de la organización (Castellano & Madroñero, 2019). Esto implica establecer procesos y procedimientos para recopilar, analizar y reportar datos relevantes sobre el rendimiento de la empresa. Adicionalmente, definen los umbrales o estándares de desempeño que se utilizarán para evaluar si los resultados están dentro de los límites aceptables.

Otro papel importante de los equipos de alta dirección es el de analizar e interpretar los datos de control de gestión para tomar decisiones informadas (Rivas, 2015). A través del análisis de los resultados obtenidos, estos equipos pueden identificar áreas de mejora, detectar desviaciones y realizar ajustes en la estrategia o en los planes de acción (Vazquez, 2020). También pueden utilizar la información recopilada para identificar las mejores prácticas y compartir lecciones aprendidas en la organización (Gómez, et al., 2019). Estos son responsables de garantizar la alineación entre los diferentes departamentos y áreas de la organización. Según Torres et al. (2019), esto implica coordinar y comunicar de manera efectiva los objetivos y las estrategias en todos los niveles de la empresa. Los equipos de alta dirección facilitan la colaboración y el trabajo en equipo, fomentando la integración y la sinergia entre las diferentes áreas funcionales (Demuner, et al., 2022).

Por último, los equipos de alta dirección tienen la responsabilidad de evaluar y gestionar los riesgos asociados a la gestión y el control de la organización. Esto implica identificar los riesgos potenciales, implementar medidas de mitigación y establecer mecanismos de seguimiento y control (Rincón & Aldana, 2021).

Metodología

Con el fin de analizar la relación entre los Equipos de Alta Dirección (EAD) y los Sistemas de Control de Gestión (SCG) en las PYMES de la ciudad de Cuenca en el año 2023, el estudio utiliza un enfoque cuantitativo con alcance descriptivo, explicativo y correlacional (Hernández, et al., 2014). La población de estudio se compone de PYMES activas ubicadas en el cantón Cuenca en el año 2023. En este contexto, en Ecuador desde 2010 se decidió adoptar la definición que la CAN hace de las PYMES, la cual para definirla tiene presente dos características: el número de empleados (menos de 200 trabajadores) y las ventas brutas anuales (menores a 5 millones USG) (Rivera, 2018).

Medición de los Equipos de Alta Dirección y Sistemas de Control de Gestión

Los equipos de alta dirección (EAD) y sistemas de control de gestión (SCG) son variables latentes no observables por lo que, para medir la relación entre ellas, se requiere definir su medición; esto implica precisar atributos y aspectos claves de las pymes que pueden estar vinculados con sus EAD. Por lo que se evalúa la cultura organizacional practicada, se analiza los SCG que se aplican y los indicadores claves de desempeño empresarial.

Para tal efecto, la investigación se ha estructurado en etapas y enfoques que permitirán alcanzar los objetivos planteados.

La primera etapa consistió en realizar un análisis detallado de fuentes académicas relacionados con los SCG y los EAD en el contexto de las PYMES. Las bases de datos y repositorios como Scopus, Science Direct, Google Académico, Dialnet, Redalyc fueron utilizados en esta etapa. Los estudios permitieron analizar conceptos clave, teorías, modelos y casos de estudio relevantes para fundamentar la investigación y comprender la relación entre estos dos elementos

Dentro de esta etapa se adopta un modelo teórico para el análisis de la cultura organizacional de la PYME. El modelo desarrollado por Cameron y Quinn (2011) es utilizado con el propósito de identificar el tipo de cultura organizacional que adoptan los EAD de las PYMES investigadas. Los autores diagnosticaron el tipo de cultura (clan, adhocracia, mercado y jerarquía) a través del instrumento Organizational Culture Assessment Instrument (OCAI), para ello, los autores consideraron aspectos claves dentro de la cultura organizacional como el ambiente organizacional, el liderazgo organizacional, los criterios de éxito y la gestión de recursos humanos.

Con base a la revisión de la literatura, se consideró necesario añadir tres aspectos: la gestión del conocimiento, la identificación con la organización y las interrelaciones entre pares. Además, se determinó que los componentes esenciales de los sistemas de control

de gestión son: control de calidad, análisis de datos financieros, planeación estratégica, relaciones humanas, auditoría interna, control presupuestal, implementación de la contabilidad de costos, sistemas informáticos, indicadores de productividad, de comercialización, financieros y contables e indicadores externos.

Datos

Conforme a la unidad de análisis, la selección de la muestra se realizó utilizando datos de la Cámara de la Pequeña Industria del Azuay (CAPIA, 2023), que identificó 110 empresas formales en esta categoría en Cuenca. Se seleccionaron 30 PYMES mediante muestreo no probabilístico dirigido, pues se seleccionaron empresas que debían tener EAD y con SCG a fin de poder realizar esta investigación.

Se empleó la encuesta Sistemas de gestión de control en pymes de Cuenca, diseñada conforme a la revisión de la literatura realizada en la primera etapa. La encuesta se estructuró considerando las variables de los SCG y la cultura organizacional de los EAD. El instrumento incluye datos del encuestado y de la empresa, así como, datos del comportamiento empresarial en ocho dimensiones del SCG: Implementación de Control de Calidad, Análisis de Datos Financieros, Planeación Estratégica, Sistema Informático, Relaciones Humanas, Auditoría Interna, Control Presupuestal e Implementación de la Contabilidad de costos. Las dimensiones fueron evaluadas mediante escala Likert del 1 al 5, donde 1 significa desfavorable y 5 muy favorable.

Además, la encuesta incluyó una sección del grado de satisfacción en las PYMES con respecto a los indicadores de productividad, comerciales, financieros y contables y externos, mismas que fueron evaluadas en una escala Likert desde Totalmente insatisfactorio (1) a Totalmente satisfactorio (5).

Con el fin de diagnosticar el tipo de cultura organizacional de las PYMES, se incluyó una tercera sección con información relacionada a características de la cultura organizacional de los EAD de la empresa, teniendo en cuenta cuatro de los seis aspectos del modelo OCAI (Ambiente Laboral, Liderazgo Organizacional, Criterios de Éxito y Gestión del Talento Humano), al cual se adicionó la Gestión del Conocimiento, la Identificación con la organización y la Interrelación entre pares. Por último, se recopila información sobre el grado de acuerdo o desacuerdo desde la perspectiva de los empleados y gerente a través de una escala Likert que va desde Totalmente en desacuerdo (1) hasta Totalmente de acuerdo (5).

Las encuestas fueron dirigidas a gerentes de las PYMES haciendo uso de los correos para tal efecto. Debido a que no se obtuvieron todos los datos requeridos, se recurrió a encuestas presenciales con el fin de aumentar la tasa de respuesta. Por último, para medir la fiabilidad de la encuesta se sometió a validación del instrumento mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, el cual es de 0,854, suficientemente alto para señalar su validez y confiabilidad (Ver Anexo D).

Estrategia empírica

Para analizar la relación entre los Sistemas de Control de Gestión (SCG), la cultura organizacional de los Equipos de Alta Dirección (EAD) y el desempeño empresarial, se emplea el método de Mínimos Cuadrados Parciales (Partial Least Squares, PLS por sus siglas en inglés). El modelo PLS es una técnica estadística que modela ecuaciones estructurales y que es ampliamente reconocida y utilizada cuando se requiere analizar la relación entre variables latentes (no observables) y observables.

El método PLS permite examinar simultáneamente todas las variables relacionadas y relevantes junto con sus indicadores. Una de las ventajas clave del PLS es su flexibilidad, ya que no requiere que los datos sigan una distribución particular, ni está limitado por la escala de medición o el tamaño de la muestra. A diferencia de los métodos de regresión tradicionales, el PLS permite trabajar con múltiples variables independientes altamente correlacionadas (Villalva, 2021).

Las variables latentes no observables constituyen la Cultura Organizacional de los EAD (Variable independiente) y los Sistemas de Control de Gestión (Variable dependiente), denominadas. La Tabla 1 presenta a cada una de ellas con sus respectivos indicadores.

Tabla 1

Clasificación de las Variables

Variable Independiente: Cultura Organizacional de los EAD	Variable Dependiente: Sistemas de Control de Gestión
Ambiente Laboral	Control de Calidad
Identificación con la organización	Análisis de Datos Financieros
Liderazgo Organizacional	Planeación Estratégica
Criterios de Éxito	Sistemas de Información
Gestión del Talento Humano	Relaciones Humanas
Interrelaciones entre pares	Auditoría Interna
Gestión del Conocimiento	Control Presupuestal

Implementación de Contabilidad de Costos
Indicadores de productividad
Indicadores financieros y contables
Indicadores comerciales
Indicadores externos

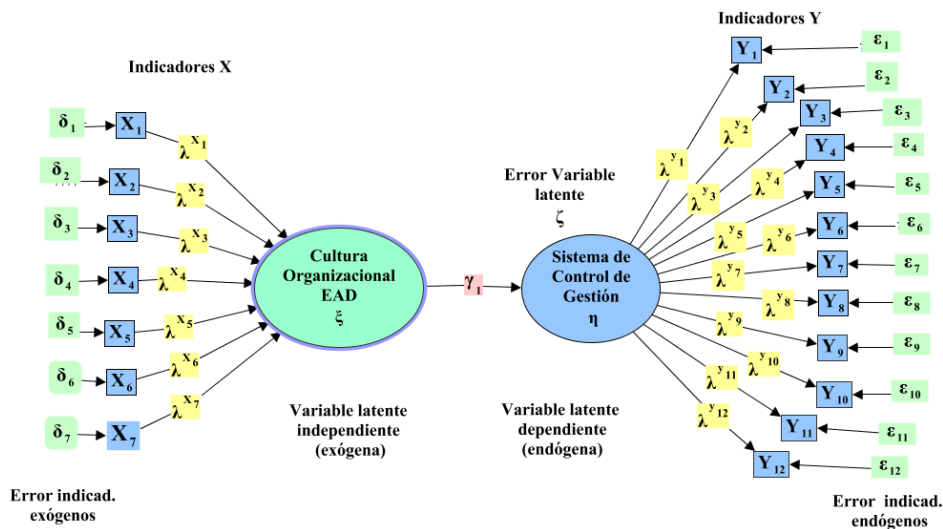
En este contexto, se desarrolla el diagrama del modelo estructural, en el cual se establecen todas las relaciones del modelo teórico (ver Figura 1). Los indicadores utilizados en el modelo pueden ser reflectivos o formativos. Se denominan reflectivos si los indicadores dependen del constructo o variable latente, es decir ellos reflejan lo que ocurre en su variable latente o constructo; dicho en términos matemáticos de funciones, los indicadores se expresan en función de su variable latente asociada. Los indicadores formativos provocan la formación o cambios en una variable latente no observable; no se ven influenciados por la variable latente, sino que influyen en ella; en otras palabras, la variable latente relacionada está en función de sus indicadores (Haenlein & Kaplan, 2004).

La Cultura Organizacional se visibiliza a través del ambiente laboral, de la identificación o no de los empleados con la organización, del tipo de liderazgo practicado en la organización, de los criterios determinados de éxito en la organización, de la gestión en lo referente a talento humano y a conocimiento, y de las relaciones existentes a nivel de empleados. De allí se establece que los indicadores de la variable Cultura Organizacional de los EAD son formativos, debido a ello las flechas deben dirigirse hacia la variable latente, pudiendo tener una correlación ya sea positiva o negativa.

En cuanto al sistema de control de gestión se refleja en el nivel de control de calidad que tenga la empresa, en el análisis financiero, resultados de auditoría interna, control presupuestal, implementación de contabilidad de costos, innovación de los sistemas de información, decisiones tomadas a nivel de planeación estratégica, nivel de relaciones humanas en la empresa e indicadores de la empresa como: productividad, índices financieros y contables e índices comerciales, aparte de los indicadores externos. Esto significa que, en el caso de los indicadores de la variable Sistema de Control de Gestión son reflectivos, pues ellos reflejan cómo se encuentra el sistema y por ello las flechas parten de la variable latente hacia los indicadores, debiendo tener una fuerte correlación positiva para ser relevantes, lo cual debe ser visible en el modelo.

Figura 1

Diagrama del Modelo Estructural



La interpretación de los resultados del modelo PLS incluye determinar y comprender la magnitud, así como la dirección de las relaciones entre los equipos de alta dirección y los sistemas de control de gestión en las PYMES de Cuenca. Para efectos de la modelación se utilizará el *Software SmartPLS4*, con el cual se valida la confiabilidad de los datos, consistencia y correlaciones entre variables. Además, se utiliza SPSS para tabulaciones de datos y gráficos, así como para obtener estadísticas descriptivas necesarias.

Un modelo reflectante es aquel cuya variable latente se ve reflejada en sus indicadores, como sucede en este caso con la variable η (Sistema de Control de Gestión).

Para realizar su validación, se deben considerar cuatro criterios para la evaluación del modelo de medición reflectante. En primer lugar, la confiabilidad compuesta que una medida de consistencia interna no debe ser inferior a 0,6. Segundo, fiabilidad del indicador en el que las cargas exteriores absolutamente estandarizadas deber ser positivas y superior a 0,7. Tercero, la varianza promedio debe ser superior a 0,5. Por último, las cargas cruzadas que ofrecen otra comprobación de validez discriminante. Si un indicador tiene una mayor correlación con otra variable latente que con su respectiva variable latente, la idoneidad del modelo debería ser reconsiderado (Henseler, et al., 2009).

En el caso de los indicadores reflectivos, es decir que dependen de la variable latente, deben estar correlacionados de forma elevada y positiva, según indican Haenlein y Kaplan (2004). Los mismos autores señalan que en el caso de los indicadores formativos

que causan la variable latente, las correlaciones, pueden ser positivas, negativas o incluso cero.

También se realiza la validación a través de la carga cruzada, para lo cual se construye una tabla que muestra a cada uno de los indicadores endógenos y exógenos relacionado con cada una de las variables latentes. Si el modelo es completamente correcto, cada indicador tendrá mayor peso con la variable con la cual se relaciona.

A fin de validar el modelo estructural se utiliza el R-square (Coeficiente de determinación) y el coeficiente de Path. El R-square debe ser elevado; pues llevado a porcentaje representa la proporción de la variabilidad de la variable dependiente explicado por el modelo. Por último, para evaluar la magnitud y peso de la relación entre variables latentes se utiliza el coeficiente de Path estandarizado, el mismo que debe situarse por sobre 0,3.

Resultados

Una vez recogidos los datos de la investigación se realiza el análisis e interpretación de resultados del modelo.

Datos Demográficos

La investigación arrojó algunos datos demográficos interesantes de la muestra a la cual se aplicó el test elaborado. La Tabla 2 muestra datos de los gerentes de las PYMES encuestados, en la cual se observa que el 80% de los gerentes son varones, el 76,7% del total tienen entre 41 y 60 años. El 63,7% tienen un título de tercer nivel y el 63,3% de ellos tienen entre 6 a 15 años de experiencia. Más de la cuarta parte de los gerentes encuestados (26,7%) apenas posee un bachillerato.

Tabla 2

Gerentes Encuestados

Edad	Género				Total	%
	Femenino	%	Masculino	%		
De 31 a 40 años	1	3,3%	0	0,0%	1	3,3%
De 41 a 50 años	2	6,7%	10	33,3%	12	40,0%
De 51 a 60 años	3	10,0%	8	26,7%	11	36,7%
Mayor de 60 años	0	0,0%	6	20,0%	6	20,0%
Total	6	20,0%	24	80,0%	30	100,0%
Nivel Estudios						
Bachiller	2	6,7%	6	20,0%	8	26,7%

Técnico	0	0,0%	1	3,3%	1	3,3%
Tercer Nivel	4	13,3%	15	50,0%	19	63,3%
Cuarto Nivel	0	0,0%	2	6,7%	2	6,7%
Total	6	20,0%	24	80,0%	30	100,0%
Experiencia						
De 2 a 5 años	2	6,7%	5	16,7%	7	23,3%
De 6 a 9 años	2	6,7%	8	26,7%	10	33,3%
De 10 a 15 años	2	6,7%	7	23,3%	9	30,0%
Más de 15 años	0	0,0%	4	13,3%	4	13,3%
Total	6	20,0%	24	80,0%	30	100,0%

Otros datos claves recopilados de las PYMES investigadas. Se destaca que el 46,67% pertenecen al sector de elaboración y venta de artículos, mientras que el 26,67% se dedica a alimentos y bebidas. Respecto a la antigüedad, el 43,33% de estas empresas superan los 25 años, y un 26,67% tienen entre 6 y 10 años de existencia. En cuanto a su estructura, el 40% de las PYMES cuenta con equipos de administración de más de tres miembros, el 36,67% solo tiene uno, y el resto tiene equipos de dos o tres miembros, reflejando su tamaño reducido. Además, se observa una distribución equitativa en cuanto al número de colaboradores, indicando una variedad en el tamaño de las PYMES.

Análisis de Resultados del modelo

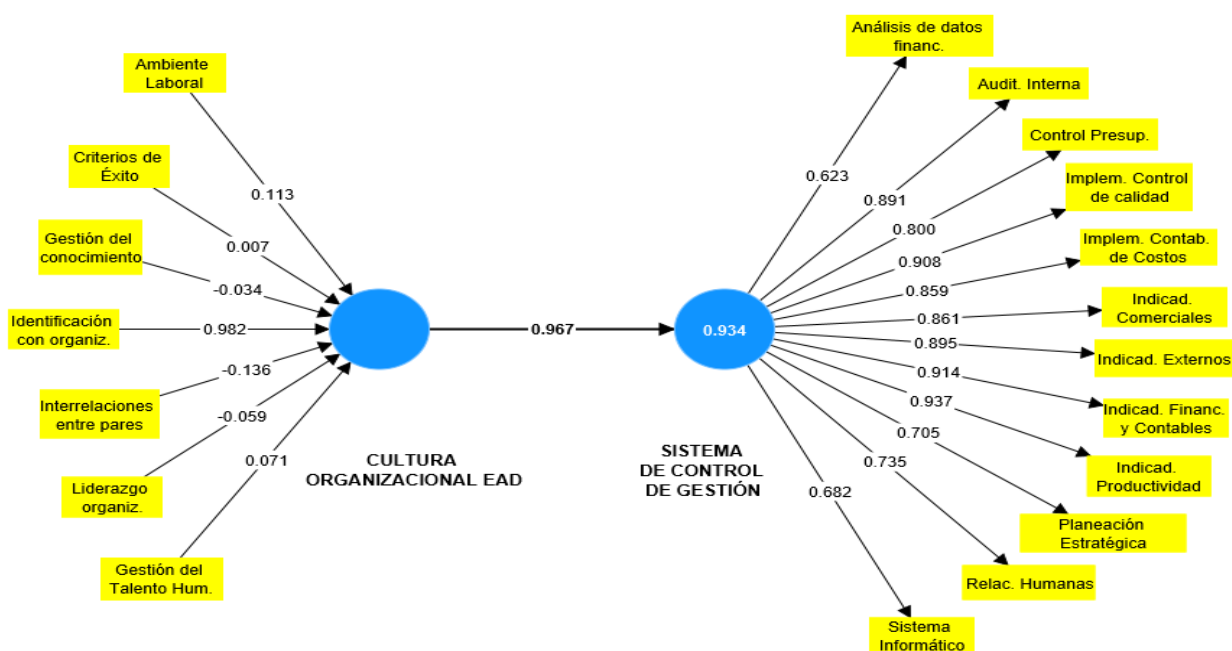
Para realizar el análisis e interpretar de los resultados del modelo se lo ejecuta en dos etapas a partir de los datos obtenidos con el programa *SmartPLS4*: primero se establece la confiabilidad y validez del modelo de medida y luego se realiza la valoración del modelo estructural.

La Figura 2 ilustra el modelo estructurado basado en los datos de la encuesta, con el fin de analizar la relación entre los EAD y los SCG en las PYMES de Cuenca. Debido a que *SmartPLS4* no muestra los errores de los indicadores endógenos y exógenos, estos se extrajeron de los estadísticos descriptivos y se integraron al modelo. El análisis revela que la identificación con la organización tiene la mayor influencia positiva en la Cultura Organizacional de EAD (0,982). Otros factores como el ambiente laboral, los criterios de éxito y la gestión del talento humano también tienen un impacto positivo, aunque en menor grado. En contraste, las interrelaciones entre pares, el liderazgo organizacional y la gestión del conocimiento tienen una influencia negativa sobre la variable independiente.

La variable dependiente SCG se destaca notablemente en diez de los doce indicadores evaluados, con cargas todas superiores a 0,705. Este resultado subraya la importancia crítica de un sistema de control eficiente en las empresas, independientemente de su tamaño o sector, ya que facilita la toma de decisiones estratégicas y contribuye positivamente a los resultados económicos de la organización. Los indicadores 'análisis de datos financieros' y 'sistema informático' registran cargas ligeramente menores, pero aún significativas, superando el umbral de 0,6.

Figura 2

Modelo de Ecuaciones Estructurales (SEM) por método PLS



Elaboración: Mediante el software SmartPLS4.

Existe una relación directa entre el SCG y la Cultura Organizacional de los EAD. Esto significa que lo que ocurre en el Sistema de Control de Gestión de una PYME se explica en un 96,7% por lo que sucede en la Cultura Organizacional practicada por los Equipos de Alta Dirección de la misma; mostrando la fuerte influencia que tiene la cultura organizacional de los EAD en el SCG de las PYMES, por lo cual se debe poner mucha atención en los indicadores que reflejan esa cultura, a fin de procurar mejorar ambientes laborales, liderazgo ejercido, las metas propuestas para lograr el éxito, el cómo se está gestionando aspectos como el talento humano y el conocimiento, procurando que empleados se sientan más identificados con la organización y contribuyan positivamente a mejorar esa cultura organizacional.

Confiabilidad y Validez del Modelo

El análisis ahora se centra en la fiabilidad de cada indicador, la consistencia interna y la validez convergente del modelo. La Tabla 3 revela que la variable independiente 'Cultura Organizacional' muestra tanto correlaciones positivas como negativas con sus indicadores, lo cual es esperado en un constructo complejo. En cuanto a la variable SCG y sus indicadores reflectivos, la misma tabla indica que presentan correlaciones altas, demostrando su fiabilidad. Sin embargo, los indicadores 'análisis de datos financieros' y 'sistema informático' registran valores cercanos, pero inferiores, al umbral de 0,7. A pesar de esto, el modelo en su conjunto satisface los criterios de fiabilidad en términos de correlaciones

Tabla 3

Correlaciones de Variables e Indicadores

Indicadores	Cultura Organizacional EAD	Sistema de Control de Gestión
Ambiente Laboral	0,113	
Análisis de datos financieros		0,623
Auditoría Interna		0,891
Control Presupuestal		0,800
Criterios de Éxito	0,007	
Gestión del Talento Humano	0,071	
Gestión del conocimiento	-0,034	
Identificación con organización	0,982	
Implementación de Contabilidad de Costos		0,859
Implementación de Control de calidad		0,908
Indicadores Comerciales		0,861
Indicadores Externos		0,895
Indicadores Financieros y Contables		0,914
Indicadores de Productividad		0,937
Interrelaciones entre pares	-0,136	
Liderazgo organizacional	-0,059	
Planeación Estratégica		0,705
Relaciones Humanas		0,735
Sistema Informático		0,682

Elaboración: propia en software PLS

Para evaluar la consistencia interna del modelo, se elaboró la Tabla 4, que incluye la variable latente reflectiva y sus respectivos coeficientes. Los resultados muestran que

tanto el Alfa de Cronbach, como la Confiabilidad Compuesta superan el umbral de 0,9, indicando una alta consistencia interna de la variable latente basada en sus indicadores. Respecto a la validez convergente, esta se confirma mediante el AVE, que alcanza un valor de 0,679. Este resultado, que cumple con el criterio establecido, sugiere que la variable latente explica satisfactoriamente el 67,9% de la variabilidad de sus indicadores, reafirmando la solidez del modelo.

Tabla 4

Consistencia Interna de Indicadores

Variable latente y reflectiva	Alfa de Cronbach	Confiabilidad Compuesta	Varianza Promedio (AVE)
Sistema de Control de Gestión	0,955	0,964	0,679

Elaboración: propia en *SmartPLS4*

Ahora corresponde comprobar la carga cruzada de cada uno de los indicadores asociados a las variables latentes, a fin de indagar si miden el constructo apropiado. Se verifica casilla por casilla y se identifica si su peso está cargando a la variable a la que pertenece. En la Tabla 5 se ha señalado con verde las cargas más elevadas al comparar las columnas de las variables. Todos los indicadores tienen mayor carga en la variable con la cual están relacionados, excepto los Indicadores Externos y los Indicadores Financieros y contables. Con ello se supera la validez discriminante en gran medida.

Tabla 5

Validación de Carga cruzada

Indicadores	CO EAD	SCG
Ambiente Laboral	0.907	0.877
Análisis de datos financieros	0.617	0.623
Audit. Interna	0.864	0.891
Control Presupuestal	0.722	0.800
Criterios de Éxito	0.154	0.149
Gestión del Talento Hum.	0.534	0.516
Gestión del conocimiento	0.199	0.192
Identificación con organización	0.993	0.960
Implementación Contabilidad de Costos	0.852	0.859

Implementación Control de calidad	0.833	0.908
Indicadores Comerciales	0.835	0.861
Indicadores Externos	0.905	0.895
Indicadores Financieros y Contables	0.956	0.914
Indicadores de Productividad	0.902	0.937
Interrelaciones entre pares	0.439	0.424
Liderazgo organizacional	0.837	0.809
Planeación Estratégica	0.593	0.705
Relaciones Humanas	0.682	0.735
Sistema Informático	0.676	0.682

Elaboración: propia con SmartPLS4

Validación del Modelo Estructural

La evaluación del modelo estructural se llevó a cabo utilizando el coeficiente de determinación R-square y los coeficientes Path estandarizados. El coeficiente R-square, que indica la proporción de variabilidad en la variable dependiente (en este caso, la variable SCG) explicada por el modelo, se muestra en la Tabla 6. Con un valor de 0,934, este coeficiente es notablemente alto, sugiriendo que el modelo tiene una capacidad predictiva significativa y explica eficazmente la variabilidad en la variable SCG.

Tabla 6

R-square Variable Latente Endógena

Variable latente y reflectiva	R-square (Coeficiente de determinación)
Sistema de Control de Gestión	0,934

Elaboración: propia con uso de SmartPLS4

Para determinar la fuerza y significancia de las relaciones entre las variables latentes, se emplea el coeficiente de Path estandarizado. Este coeficiente, que refleja la intensidad de la relación entre variables, es considerado significativo si supera el valor de 0,3. Según lo mostrado en la Tabla 7, los valores obtenidos exceden este umbral, indicando que existe una relación fuerte y significativa entre las variables latentes del modelo. Estos resultados sugieren que las conexiones entre las variables son robustas y relevantes para el modelo estudiado.

Tabla 7

Coefficiente Path

	Sistema de Control de Gestión
Cultura Organizacional EAD	0,967

Elaboración: propia con uso de SmartPLS4

Conclusiones

- En lo referente a los indicadores que moldean la Cultura organizacional de los EAD, se observa que los colaboradores se identifican muy bien con las PYMES de la ciudad de Cuenca; el ambiente laboral y el liderazgo también se hallan en promedios superiores a 4, lo que muestra el grado de acuerdo en tales aspectos. Atendiendo a las correlaciones (v. Tabla 7), la identificación con la organización (0,982) es el que mayor influencia tiene para moldear la cultura organizacional de los equipos de alta dirección; el ambiente laboral tiene una influencia positiva pero baja y en el caso del liderazgo esa correlación es negativa.
- Por otro lado, los indicadores de relaciones entre pares, gestión del talento humano, gestión del conocimiento y criterios de éxito tienen promedios que superan a 3 pero no llegan a 4, lo cual significa que los colaboradores se hallan medianamente de acuerdo con la forma de gestión y direccionamiento al respecto, lo cual también sucede con las relaciones entre pares. Dos de ellos, gestión de talento humano y criterios de éxito, hacen su aporte positivo para construir la variable Cultura organizacional de EAD. Las otras dos ejercen una influencia negativa en dicha variable.
- En los SCG adoptados por las PYMES de la ciudad de Cuenca, los indicadores de productividad, la implementación del control de calidad y los indicadores financieros y contables, con correlaciones con la variable latente superiores a 0,9, reflejan en mayor medida lo que ocurre en el SCG. La auditoría interna, la implementación de Contabilidad de Costos, los indicadores comerciales, los indicadores externos y el control presupuestal, con correlaciones de 0,8 a 0,895, reflejan también en buena medida lo que ocurre en el SCG; la planeación estratégica y las relaciones humanas, con correlaciones superiores a 0,7, también reflejan en buen grado lo que ocurre en el SCG. El análisis de datos financieros y el sistema informático reflejan en menor medida ese SCG, pues con correlaciones superiores a 0,6 no llegan a 0,7. Todos ellos, excepto, implementación de control de calidad y planeación estratégica, mostraron promedios superiores a 4, lo cual es muy bueno, pues denota que se da una atención correcta a los datos que emanan de

la contabilidad de las PYMES, al control presupuestario, a las relaciones humanas con los colaboradores, a la productividad y a los clientes.

- En conjunto se muestra que los EAD de las PYMES se esfuerzan por aprovechar la estructura del SCG, lo cual es positivo a fin de que ese control ejercido no sea en vano y sirva para seguir mejorando el rendimiento, tanto de individuos implicados, como el de la PYMES a nivel productivo, financiero y económico.
- Es indudable la estrecha relación existente entre la cultura organizacional de los equipos de alta dirección y el sistema de control de gestión. Ese sentido de pertenencia de los empleados hacia las PYMES es un factor que se debe alimentar más a fin de que no decaiga esa sana influencia.
- En definitiva, un SCG bien implementado, junto con la participación activa de los equipos de alta dirección, es fundamental para el éxito organizacional y económico de las PYMES. Se destaca la importancia de tener objetivos y metas claras y alcanzables, estrategias y planes para lograrlo, indicadores adecuados de rendimiento, un sistema de medición de desempeño, así como una estructura de incentivos y recompensas, y un sistema de retroalimentación de información y capacitación, aspectos claves para poder implementar un buen SCG en las PYMES. El tiempo que tome poner en marcha ese sistema depende de varios factores. En ocasiones es necesario contratar con consultores externos para implementar el sistema.
- Un SCG implica establecer un sistema de análisis de datos e información, lo cual es un factor determinante, como se demostró en el modelo, en la toma de decisiones; a fin de poder mejorar, corregir u optimizar el uso de los recursos de las PYMES.

Referencias

Alemán, L., Padilla, D., & Piñero, N. (2021). Sistema de gestión logístico para procesos de servicios. *Revista Ingeniería Industrial*, 42(2), 1-15. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rii/v42n2/1815-5936-rii-42-02-232.pdf>

Aliaga, S., & Alcas, Z. (2021). Análisis de la gestión administrativa y la calidad del servicio en la atención de los partos humanizados en un hospital nacional de Lima. *INNOVA Research Journal*, 6(1), 18-30. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7878909>

Andrade, B., Rojas, B., & Cabrera, M. (2022). Plan de negocios para la empresa M&B Soluciones Empresariales Creativas de la ciudad de Cuenca-Ecuador. *Revista de*

Investigación en Ciencias de la Administración ENFOQUES, 6(22). Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/6219/621972234004/621972234004.pdf>

Arias, I. (2018). Auditoria un enfoque de gestión. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*, En línea. Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/oel/2018/04/auditoria-gestion.html>

Barrachina, M., Castello, E., & Ripoll, V. (2022). Reflexiones sobre el Control de Gestión en una Economía Digital. *Contaduría Universidad de Antioquia*, 2022(81), 143-164. doi:<https://doi.org/10.17533/udea.rc.n81a06>

Brito, A., Narvaéz, C., Erazo, J., & Torres, M. (2020). impuestos directos e indirectos en las Pyme de la ciudad de Cuenca período 2016-2018. *Revista Digital Publisher CEIT*, 5(4), 119-136. doi:<https://doi.org/10.33386/593dp.2020.4-1.301>

Cabana, S., Cortés, F., & Vargas, V. (2020). Influencia del control de gestión al valor público generado en servicios dependientes del ministerio de economía, fomento y turismo, Chile. 31(7), 103-116. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642020000200103>

Calle, M., Cobos, S., Gonzáles, M., & Vera, J. (2021). Propuesta de un modelo de innovación abierta a un sector de las Pymes de la ciudad de Cuenca-Ecuador. *REVISTA DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY*, 10(8). Obtenido de file:///C:/Users/USER/Downloads/adminiojs,+uazuay-UDA-Akadem-8_12.pdf

Cameron, K., & Quinn, R. (2011). *Diagnosing and Changing Organizational Culture* (Tercera ed.). San Francisco: Jossey Bass. Recuperado el 2023, de <https://books.google.com.ec/books?id=D6gWTF02RloC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

CAPIA. (2023). *¿Quiénes Somos?* Obtenido de <https://www.capia.com.ec/>

Castellano , A., & Madroñero, D. (2019). Propuesta de sistema de control de gestión para optimizar los procesos del departamento de compras y ventas. *Revista Peruana de Administración*, 1(1), 40-53. Obtenido de <https://revistamerito.org/index.php/repa/article/view/125/369>

Comas, R., Rivera, G., Izquierdo, A., Acurio, J., ., & . (2022). El alineamiento estratégico y su incidencia en el control de gestión en las organizaciones. *Revista Universidad y Sociedad*,, 13(1), 424-432. Obtenido de <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2052>

Cortéz, L. (2021). Competencias directivas y confianza en una empresa privada de servicios. *Revista Industrial Data*, 24(1), 121-137. doi:<http://dx.doi.org/10.15381/idata.v24i1.17700>

Demuner, M., Saavedra, M., & Cortes, M. (2022). Rendimiento Empresarial, Resiliencia e Innovación en PYMES. *Revista Investigación Administrativa*, 51(130), 1-19. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/4560/456071633003/>

García, N. (2020). *Grownow Ng Estrategia y Control*. Obtenido de Las claves para implementar un Sistema de Control de Gestión: <https://www.grownowng.com/claves-implementar-sistema-control-gestion/>

Haenlein, M., & Kaplan, A. (2004). A beginner's guide to partial least squares analysis. *Understanding Statistics*, 3(4), 283 - 297. doi:10.1207/s15328031us0304_4

Harold, J., Olortegui, E., Ponce, D., ., ., & . (2020). Planeamiento estratégico como instrumento de gestión en las empresas: Revisión bibliográfica. *Revista Científica Pakamuros*, 8(4), 31-44. doi:<https://doi.org/10.37787/pakamuros-unj.v8i4.147>

Henseler, J., Ringle, C., & Sinkovics, R. (2009). The use of Partial Least Squares Path Modeling in International Marketing. En R. Sinkovics, & P. Ghauri, *Advances in International Marketing* (págs. 277 - 319). Bingley: Emerald Group Publishing Limited. doi:10.1108/S1474-7979(2009)0000020014

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). McGraw Hill.

Huiman, R. (2022). El sistema de control interno y la gestión pública: Una revisión sistemática. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(2), 2316-2335. Obtenido de <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/2030/2921>

Koufteros, X., Verghese, A., & Lucianetti, L. (2014). The effect of performance measurement systems on firm performance: A cross-sectional and a longitudinal study. *Journal of Operations Management*, 32(6), 313-336. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jom.2014.06.003>

Leyva Cordero, O., & Olague, J. (2014). Modelo de Ecuaciones Estructurales por el Método de Mínimos Cuadrados Parciales (Parcial Lest Squares-PLS). En K. Sáenz López, & G. Tamez González, *Métodos y Técnicas Cualitativas y Cuantitativas Aplicables a la Investigación en Ciencias Sociales* (1 ed., págs. 480-497). México D.F.: Tirant Humanidades. Obtenido de <https://www.researchgate.net/publication/275523281>

Malleuve, A., Ramos, V., & Alfonso, D. (2019). Integración del sistema de dirección con enfoque de arquitectura empresarial en una empresa de comunicaciones. *Revista Ingeniería Industrial*, 40(1), 67-77. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/3604/360458834008/360458834008.pdf>

Márquez, G. (2020). Importancia del modelo de gestión contable para el control de las entidades económicas. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(1), 51-58. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202021000100051&script=sci_arttext

Mendoza, M. (2020). Implementación del sistema de control interno en la gestión administrativa de las unidades ejecutoras del ministerio del interior en el sur del Perú. *Revista de Investigaciones de la Escuela de Posgrado*, 9(2), 101-109. Obtenido de <http://revistas.unap.edu.pe/epg/index.php/investigaciones/article/view/2111/564>

Orellana, J. (2022). *Propuesta de diseño de una herramienta para el análisis de la cadena de suministro de las PYMES en la ciudad de Cuenca*. [Tesis de Pregrado Universidad del Azuay], Repositorio Institucional uazuay. Obtenido de <https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/12578/1/18105.pdf>

Otley, D. (1999). Performance management: a framework for management control systems research. *Management Accounting Research*, 10(4), 363 - 382. doi:10.1006/mar.1999.0115

Peralta, P., Cervantes, V., Salgado, R., & Espinoza, A. (2020). Dirección estratégica para la innovación en pequeñas y medianas empresas de la ciudad de Barranquilla – Colombia. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(89), 229-239. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/290/29062641016/>

Pérez, N., Carballo, L., & Insua, D. (2021). Sistema de Gestión para el control y prevención de riesgos en la Inmobiliaria del Turismo. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 15(3), 41-54. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/3783/378369292003/378369292003.pdf>

Rico, J., Galviz, D., Jiménez, A., & Aristizábal, L. (2022). Sistema de indicadores de eficiencia financiera para las pymes del sector textil de Medellín-Colombia. 28(6), 441-455. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/280/28073815031/28073815031.pdf>

Rincón, O., & Aldana, L. (2021). Cultura organizacional y su relación con los sistemas de gestión. *Revista SIGNOS-Investigación en Sistemas de Gestión*, 13(2), 1-27. doi:DOI: <https://doi.org/10.15332/24631140.6675>

Rivas, L. (2015). El equipo de alta gerencia en una empresa multinegocios. Caso Suramericana S.A. *Ciencias Estratégicas*, 23(33), 121 - 133. doi:<http://dx.doi.org/10.18566/rces.v23n33a09>

Rivera, J. (2018). Pequeños Toques hacen Grandes Rasgos: Análisis de los Determinantes de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas, PYME. *Revista Empresarial*, 12(46), 42 - 51. doi:<https://doi.org/10.23878/empr.v12i46.141>

Rivero, J., Aguilera, H., Rojas, L., Montes De Oca, N., & Alfonso, D. (2018). Procedimiento para el diseño de un Sistema de Control de Gestión en una organización de Investigación, Desarrollo e Innovación. *Visión de Futuro*, 22(2). Obtenido de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1668-87082018000200005&script=sci_arttext

Sánchez, D. (2020). *Análisis FODA o DAFO* (electrónica ed.). Bubok Publishing. Obtenido de https://www.google.com.ec/books/edition/AN%C3%81LISIS_FODA_O_DAFO/6h0JEAAQBAJ?hl=es&gbpv=0

Serra, V., Vercher, S., & Zamorano, V. (2007). *Sistemas de Control de Gestión: Metodología para su diseño e implantación* (1 ed.). Ediciones Gestión 2000. Obtenido de https://www.google.com.ec/books/edition/Sistemas_de_control_de_gesti%C3%B3n/rXAdmXTDOtkC?hl=es&gbpv=0

Solis, J., & Hidalgo, H. (2019). Gestión administrativa y su incidencia en la sostenibilidad financiera de la Pymes sector manufacturero de Manabí. *Revista ECA Sinergia*, 10(1), 59-69. doi:https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v10i1.1178

Torres, G., Rodríguez, J., Inca, A., Castelo, Á., & Ríos, E. (2019). La gestión por procesos un sistema de control eficiente en las empresas. *Ciencia Digital*, 3(2), 495-514. Obtenido de <https://www.cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/CienciaDigital/article/view/600/1445>

Vazquez, M. (2020). *Diseño de un sistema de control de gestión basado en la metodología Balanced Scorecard en una empresa del sector de la construcción*. [Tesis de Posgrado Universidad Autónoma De Baja California], Repositorio Institucional uabc. Obtenido de <https://repositorioinstitucional.uabc.mx/server/api/core/bitstreams/04c72bbd-f805-44c0-8b82-122b454690ff/content>

Vega, L., & Marrero, F. (2021). Evolución del control interno hacia una gestión integrada al control de gestión. *Revista Internacional de Administracion*, 1(10), 211-230. doi:<https://doi.org/10.32719/25506641.2021.10.10>

Villalva, J. (2021). Modelos de ecuaciones estructurales - PLS en ciencias de la ingeniería: una breve guía para investigadores a través de un caso aplicado a la industria. *Revista Athenea*, 2(4), 5-18. doi:<https://doi.org/10.47460/athenea.v2i4.17>

Villanueva, F. (2019). *Control de Gestión*. ELearning, S.L. Obtenido de https://www.google.com.ec/books/edition/Control_de_Gesti%C3%B3n/M3bIDwAAQJ?hl=es&gbpv=0

9. Planeación agregada de la producción en un contexto de logística inversa considerando la incertidumbre de la demanda y nivel de servicio

David Pérez Pérez

Héctor Rivera Gómez

Jaime Garnica González

Correo de correspondencia: hector_rivera@uaeh.edu.mx

Resumen

El artículo presenta un modelo estocástico multiestado para la optimización de decisiones empresariales en entornos de incertidumbre, centrándose en la planeación agregada de la producción considerando demanda aleatoria y la devolución de productos. El objetivo principal del estudio es desarrollar un modelo integral de la planeación agregada de la producción en un contexto de logística inversa e incertidumbre, proporcionando información valiosa para los responsables de la toma de decisiones en gestión de inventarios, producción y costos. La eficacia del modelo se valida mediante instancias numéricas, demostrando su capacidad para adaptarse a supuestos y producir resultados lógicos en términos de costos y otros indicadores clave. Un análisis de sensibilidad detallado revela cómo los cambios en parámetros de costos y distribuciones de probabilidad afectan las variables de decisión y el rendimiento del sistema. Los resultados destacan la sensibilidad del modelo a estas variaciones, resaltando su utilidad en la planeación empresarial. Se reconoce la importancia de considerar la incertidumbre en la toma de decisiones para obtener resultados realistas y eficientes. A través de instancias numéricas, se muestra que el tiempo de cómputo necesario aumenta exponencialmente con la complejidad del problema, lo que presenta desafíos computacionales en casos de larga duración. A pesar de esto, se destaca que el modelo proporciona una herramienta valiosa para mejorar la eficiencia y rentabilidad en diversas industrias, aunque se reconoce su limitación en términos de procesamiento computacional en situaciones muy complejas.

Palabras Clave: Planeación agregada de la producción, Programación estocástica, Modelo estocástico

Introducción

Dada la volatilidad de las condiciones del mercado y la evolución de las preferencias de los clientes, las organizaciones son cada vez más conscientes de la importancia de contar con sólidas estrategias de planeación de la producción para mantener una ventaja competitiva. Diversos estudios se han realizado sobre la planeación agregada de la producción (APP) en años recientes. Por ejemplo, Galankashi et al. (2022) desarrollaron un modelo matemático para optimizar la planeación agregada de la producción multiperiodo en empresas multiproducto. Su modelo integra la manufactura esbelta con la APP, analizando los ganadores del mercado, los calificadores y los residuos. En el trabajo de Krishnan et al. (2022) se exploró la implementación de tecnologías avanzadas en la fabricación y sus implicaciones para la planeación y programación de la producción agregada. Se analizaron los retos y las perspectivas de futuro, centrándose en la inteligencia artificial, el aprendizaje automático y los sistemas ciberfísicos. Attia et al. (2022) presentaron un modelo matemático de planeación de la producción a medio plazo, cuyo objetivo es optimizar los costos totales de producción teniendo en cuenta las limitaciones operativas y el aprendizaje organizativo. Marfuah et al. (2023) desarrollaron un modelo óptimo de APP utilizando técnicas de programación dinámica (PD) y redes neuronales artificiales (RNA). El modelo incluye parámetros como la demanda del mercado, los costos de producción, los costos de inventario, los niveles de producción y la capacidad. Rivera-Gómez et al. (2023) introdujeron un modelo estocástico multietapa para la planeación agregada de la producción, el cual incorpora variables aleatorias de demanda y calidad. Analizaron el rendimiento del modelo mediante un análisis de sensibilidad para validar su rentabilidad. May et al. (2023) presentaron un modelo no lineal de planeación de la producción agregada que aborda las fluctuaciones del precio de la energía y la sostenibilidad social de las energías renovables.

Los modelos de control de la producción pueden aportar ideas valiosas al área de planeación agregada, pues a lo largo de los años se han estudiado variables relevantes para aumentar la rentabilidad de las empresas. Por ejemplo, en el trabajo de Rivera-Gómez et al. (2022) se desarrolló un modelo para coordinar las estrategias de producción, subcontratación y mantenimiento en un contexto de incertidumbre estocástica, deterioro de la calidad y disponibilidad aleatoria de la subcontratación. En el artículo de Briskorn et al. (2023) se analizó la planeación de la capacidad y la planeación de la red de producción en empresas de transformación de plásticos, centrándose en la posibilidad de trasladar máquinas, herramientas y materiales y externalizar la producción. En Christ et al. (2023) se abordó un problema práctico de planeación

operativa de la producción en sistemas de producción complejos, introduciendo un planteamiento en tres etapas integrado en un sistema de apoyo a la toma de decisiones. En la investigación de Van Den Heuvel et al. (2023) se abordó un problema integrado de selección de mercados y planeación de la producción, considerando tanto la configuración de objetivo único como la de objetivo múltiple. En Mao et al. (2023) se desarrolló un marco de mantenimiento prescriptivo que utiliza gemelos digitales para reducir el riesgo operativo y los costos de mantenimiento de grupos de equipos complejos. Se construyen entidades virtuales para cada activo, utilizando datos de detección en tiempo real o históricos para predecir la vida útil restante y coordinar la planeación de la producción. En Yousefi et al. (2023) se desarrolló un modelo de programación matemática para generar planes de producción que integra el método difuso del mejor-peor, la técnica de agregación múltiple basada en la doble normalización y el modelo de regresión múltiple basado en redes neuronales.

En la actualidad, temas sobre logística inversa, cadenas de suministro de ciclo cerrado y perspectivas de la economía circular han tomado un auge considerable. Por ejemplo, en el artículo de Fu et al. (2021) se analizó un modelo que considera la recolección y el reciclaje de productos al final de su vida útil, la extracción de materias primas y la coordinación entre las cadenas de suministro directa e inversa. En el trabajo de Li et al. (2022) se examinaron las políticas de subvenciones públicas en una cadena de suministro de circuito cerrado. En el estudio de Xing et al. (2022) se analizó la conciencia medioambiental de los consumidores y el ahorro de costos de reciclado influyen en la combinación óptima de canal de reciclado y estrategia de servicio logístico en una cadena de suministro de circuito cerrado. En Lu et al. (2023) se analizó la programación coordinada de la producción y la logística en un sistema de fabricación de circuito cerrado a gran escala. En Shahidzadeh & Shokouhyar (2023) se desarrolló un modelo conceptual ampliado de sostenibilidad. A pesar de la contribución de estos artículos, existe muy poca investigación entre temas de logística inversa y planeación agregada de la producción.

Dentro de los parámetros típicos de incertidumbre a los que se enfrentan las empresas, se encuentra la demanda aleatoria. Existe un número considerable de estudios que se han realizado analizando el impacto de la demanda aleatoria. Por ejemplo, en el estudio de Deng & Zheng (2020) se analizó a un fabricante con aversión al riesgo que maximiza el beneficio produciendo un único producto con rendimiento aleatorio y demanda estocástica. En el artículo de Wang et al. (2020) se propuso un enfoque proactivo para

la planeación de la producción y el mantenimiento en entornos de demanda incierta, integrando ambos mediante un algoritmo genético basado en la simulación. En la investigación de Ghosh (2021) se realizó la optimización de una cadena de suministro de dos eslabones en el marco de políticas sobre el carbono con una demanda aleatoria. Los análisis de sensibilidad muestran que los ajustes operativos pueden reducir las emisiones y los costos totales previstos con ambas políticas. En Shen et al. (2021) se estudió un canal de distribución con un fabricante y un minorista que se enfrentan a un rendimiento incierto, demanda aleatoria y a limitaciones de capital. En Feng et al. (2022) se investigó un problema capacitado de revisión periódica de inventarios con demanda aleatoria, centrándose en el control óptimo de los inventarios de materias primas y productos terminados.

El mundo competitivo de hoy hace hincapié en el desarrollo de paradigmas y herramientas potentes para gestionar toda la cadena de suministro. Los aspectos relacionados con la gestión de inventarios son cruciales en la gestión de la cadena de suministro, para esto estrategias de nivel de servicio son relevantes en la gestión de operaciones. Por ejemplo, en el artículo de Abdel-Aal et al. (2017) se presentó un problema de inventario multiproducto y multimercado, integrando las decisiones de aprovisionamiento y de selección de mercado considerando un nivel de servicio. En el trabajo de Jiang et al. (2017) se abordó un problema de planificación de la producción multiperiodo en una sola etapa bajo incertidumbre en la demanda y nivel de servicio, centrándose en dos variantes estocásticas con o sin decisiones de precios. En la investigación de Chiu et al. (2017) se estudió el tiempo óptimo de ejecución de la producción para un modelo de tasa de producción finita (FPR) con atrasos permitidos, restricción del nivel de servicio, retrabajo de productos defectuosos y avería aleatoria de la máquina. En el estudio de Chiu et al. (2019) se analizó el tiempo de ejecución óptimo para un sistema de producción con pedidos pendientes, restricción del nivel de servicio, averías estocásticas y desechos. Utilizaron un modelo matemático y métodos de optimización para determinar el tiempo de ejecución óptimo que minimice los costos totales del sistema. En Bhuiya & Chakraborty (2020) se examinó un modelo de producción-inventario de revisión continua que combina la pérdida de ventas y los pedidos pendientes con restricciones de nivel de servicio. Utilizaron un procedimiento libre de distribución para hallar la cantidad óptima de producción, el nivel de reorden y el plazo de entrega en un marco aleatorio.

Como se observa en los artículos presentados en la revisión de la literatura, el área de logística inversa es un campo nuevo que está atrayendo bastante investigación en el área de los sistemas de producción, por su aplicación en temas de medio ambiente. Sin embargo, en la actualidad no existen trabajos que hayan estudiado problemas de planeación agregada en el contexto de logística inversa y es precisamente esta interacción de temas lo que motiva la presente investigación. Por lo que la hipótesis de investigación de este artículo es analizar si es posible extender los modelos existentes de planeación agregada a un contexto de logística inversa aplicada a la remanufactura de productos de final de vida.

Este artículo explora los principios fundamentales, los enfoques y las estrategias eficaces relacionados con la integración de la logística inversa en los modelos de planeación de la producción agregada. Tiene en cuenta la imprevisibilidad de la demanda y las limitaciones de los niveles de servicio. El modelo formulado ofrece valiosas perspectivas a las empresas que deseen mejorar sus procedimientos de planeación de la producción y, al mismo tiempo, afrontar los desafíos de la logística inversa. En este contexto, el objetivo principal de la investigación es desarrollar un modelo de optimización estocástico que considere la importancia de tener en cuenta las incertidumbres de la demanda y los niveles de servicio a la hora de gestionar la producción agregada dentro de un marco de logística inversa. Este tipo de modelos puede ser programado mediante software especializado para apoyar a las empresas en la toma de decisiones, tal como se aplica en la Industria 4.0.

El resto del artículo se estructura de la siguiente manera: la formulación del modelo propuesto se presenta en la Sección 2. En la Sección 3 se define la metodología utilizada. En la Sección 4 se presentan los resultados de una instancia numérica. El modelo se valida en la Sección 5, mediante un extenso análisis de sensibilidad considerando costos, nivel de servicio y parámetros de las variables aleatorias. La discusión de los resultados se realiza en la sección 6 y las conclusiones se presentan en la Sección 7.

Marco teórico y formulación del modelo

En esta sección se presenta la formulación del modelo de optimización para el problema de planeación agregada bajo estudio. El modelo consiste en un modelo estocástico con etapas múltiples (MSP) basado en técnicas de programación estocástica, la cual es una técnica matemática de optimización utilizada para resolver problemas que implican

incertidumbre. En muchas situaciones del mundo real, como la planificación financiera, la gestión de la cadena de suministro o la producción de energía, la toma de decisiones se complica por factores inciertos como las fluctuaciones del mercado, la variabilidad de la demanda o los sucesos aleatorios. En la optimización tradicional, se supone que todos los parámetros son deterministas, es decir, que sus valores se conocen con certeza. Sin embargo, la programación estocástica tiene en cuenta la incertidumbre incorporando al problema de optimización modelos probabilísticos de parámetros inciertos. Las técnicas de programación estocástica ayudan a los responsables de la toma de decisiones a tomar decisiones más informadas teniendo en cuenta la incertidumbre inherente al entorno del problema. Pueden dar lugar a soluciones más sólidas y flexibles que funcionen bien en varios escenarios posibles.

En el modelo propuesto se consideran dos variables aleatorias definidas por la cantidad de productos de final de vida recuperados y que son remanufacturados nuevamente en el proceso a manera de reciclaje, la segunda variable aleatoria es la demanda. El sistema de producción bajo estudio se presenta en la siguiente Figura 1.

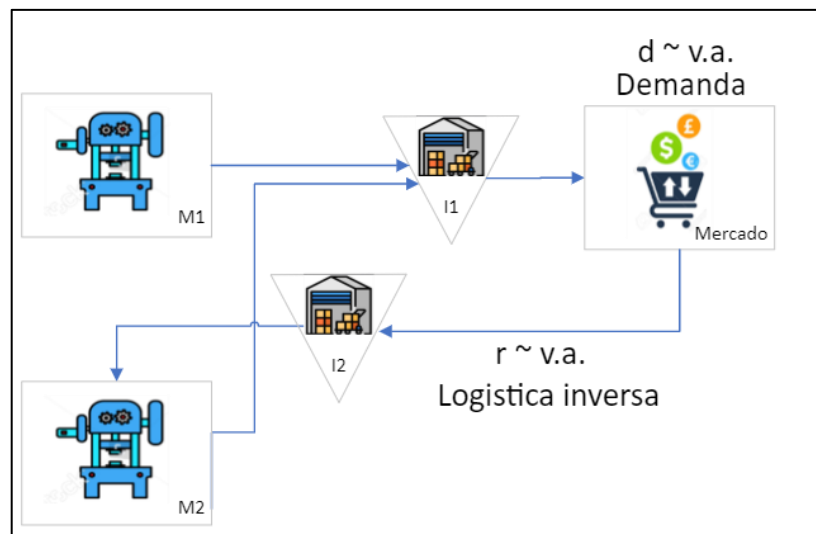


Figura 1. Sistema de producción bajo estudio

Para la formulación del modelo MSP se utiliza la siguiente notación:

Parámetros aleatorios

D_t Demanda mensual de productos en el periodo t , la cual se asume que dicha demanda sigue una distribución normal (μ, σ)

ω_1^t Realización de la demanda aleatoria en el periodo t con $\omega_1^t \sim N(\mu, \sigma)$

- r Probabilidad de la cantidad de productos de final de vida a reprocesar en el periodo t , considerando una probabilidad de distribución beta con parámetros (α, β) con $\forall t = 1, 2, \dots, T$
- ω_2^t Realización de la proporción aleatoria de la cantidad de productos de final de vida que son recuperados en el proceso secundario como logística inversa en el periodo t con $\omega_2^t \sim \text{Beta}(\alpha, \beta)$
- Ω_t Proceso estocástico definido por las variables aleatorias (ω_1^t, ω_2^t)

Parámetros

- C_{sal} Salario de los trabajadores en el periodo t
- C_{fir} Costo de despido por empleado en el periodo t
- C_{hir} Costo de contratación del empleado para el periodo t
- C_{inv1} Costo de inventario por unidad en el periodo del proceso principal t
- C_{inv2} Costo de inventario de productos recuperados del proceso secundario en el periodo t
- C_b Costo de falta de producto por cada unidad en el periodo t
- C_{p1} Costo de producción por unidad en el periodo t
- C_{p2} Costo de reprocesar una unidad recuperada en el periodo t
- K_1 Capacidad de producción mensual por empleado del proceso principal
- K_2 Capacidad de reprocesamiento mensual por empleado del proceso secundario
- SL Nivel de servicio requerido por el cliente

Variables de decisión

- $W_t(\omega_1^t, \omega_2^t)$ Número de trabajadores por mes en el periodo t cuando las variables aleatorias son (ω_1^t, ω_2^t)
- $P_{1t}(\omega_1^t, \omega_2^t)$ Número de trabajadores asignados a producción del proceso principal en el periodo t cuando las variables aleatorias son (ω_1^t, ω_2^t)

$P_{1t}(\omega_1^t, \omega_2^t)$ Número de trabajadores asignados a reprocesar piezas en el periodo t del proceso secundario cuando las variables aleatorias son (ω_1^t, ω_2^t)

$H_t(\omega_1^t, \omega_2^t)$ Número de trabajadores contratados en el periodo t cuando las variables aleatorias son (ω_1^t, ω_2^t)

$F_t(\omega_1^t, \omega_2^t)$ Número de trabajadores despedidos en el periodo t cuando las variables aleatorias son (ω_1^t, ω_2^t)

$X_{1t}(\omega_1^t, \omega_2^t)$ Número de unidades producidas en el periodo t en el proceso principal cuando las variables aleatorias son (ω_1^t, ω_2^t)

$X_{2t}(\omega_1^t, \omega_2^t)$ Número de unidades reprocesadas en el periodo t en el proceso secundario cuando las variables aleatorias son (ω_1^t, ω_2^t)

$I_{1t}(\omega_1^t, \omega_2^t)$ Número de unidades en el inventario en el periodo t del proceso principal cuando las variables aleatorias son (ω_1^t, ω_2^t)

$I_{2t}(\omega_1^t, \omega_2^t)$ Número de unidades en el inventario de piezas reprocesadas en el periodo t del proceso secundario cuando las variables aleatorias son (ω_1^t, ω_2^t)

$S_t(\omega_1^t, \omega_2^t)$ Faltantes en el periodo t cuando las variables aleatorias son (ω_1^t, ω_2^t)

Más formalmente, el modelo propuesto se formula de la siguiente manera:

min $Z =$

$$E_{\Omega_t} \left[C_{sal} \sum_{t=1}^T (P_{1t}(\omega_1^t, \omega_2^t) + P_{2t}(\omega_1^t, \omega_2^t)) + C_{hir} \sum_{t=1}^T H_t(\omega_1^t, \omega_2^t) + C_{fir} \sum_{t=1}^T F_t(\omega_1^t, \omega_2^t) + C_{inv1} \sum_{t=1}^T I_{1t}(\omega_1^t, \omega_2^t) + C_{inv2} \sum_{t=1}^T I_{2t}(\omega_1^t, \omega_2^t) + C_{bac} \sum_{t=1}^T S_t(\omega_1^t, \omega_2^t) + C_{pro1} \sum_{t=1}^T X_{1t}(\omega_1^t, \omega_2^t) + C_{pro2} \sum_{t=1}^T X_{2t}(\omega_1^t, \omega_2^t) \right] \quad (1)$$

Sujeto a

$$W_t(\omega_1^t, \omega_2^t) = W_{t-1}(\omega_1^t, \omega_2^t) + H_{t-1}(\omega_1^t, \omega_2^t) - F_{t-1}(\omega_1^t, \omega_2^t) \\ t = 2, 3, \dots, T, \quad \forall (\omega_1^t, \omega_2^t) \in \Omega_t \quad (2)$$

$$W_t(\omega_1^t, \omega_2^t) = P_{1t}(\omega_1^t, \omega_2^t) + P_{2t}(\omega_1^t, \omega_2^t) + F_t(\omega_1^t, \omega_2^t) \\ t = 1, 2, \dots, T, \quad \forall (\omega_1^t, \omega_2^t) \in \Omega_t \quad (3)$$

$$I_{1t}(\omega_1^t, \omega_2^t) = I_{1t-1}(\omega_1^t, \omega_2^t) + X_{1t}(\omega_1^t, \omega_2^t) + X_{2t}(\omega_1^t, \omega_2^t) - \mathbf{D}_t \\ + S_t(\omega_1^t, \omega_2^t) - S_{t-1}(\omega_1^t, \omega_2^t) \\ t = 1, 2, \dots, T, \quad \forall (\omega_1^t, \omega_2^t) \in \Omega_t \quad (4)$$

$$I_{2t}(\omega_1^t, \omega_2^t) = I_{2t-1}(\omega_1^t, \omega_2^t) + \mathbf{r}\mathbf{D}_t - X_{2t}(\omega_1^t, \omega_2^t) \\ t = 1, 2, \dots, T, \quad \forall (\omega_1^t, \omega_2^t) \in \Omega_t \quad (5)$$

$$X_{1t}(\omega_1^t, \omega_2^t) \leq kP_{1t}(\omega_1^t, \omega_2^t) \\ t = 1, 2, \dots, T, \quad \forall (\omega_1^t, \omega_2^t) \in \Omega_t \quad (6)$$

$$X_{2t}(\omega_1^t, \omega_2^t) \leq kP_{2t}(\omega_1^t, \omega_2^t) \\ t = 1, 2, \dots, T, \quad \forall (\omega_1^t, \omega_2^t) \in \Omega_t \quad (7)$$

$$\frac{\sum_{t=1}^T X_{1t}(\omega_1^t, \omega_2^t) + \sum_{t=1}^T X_{2t}(\omega_1^t, \omega_2^t) - \sum_{t=1}^T S_t(\omega_1^t, \omega_2^t)}{\sum_{t=1}^T \mathbf{D}_t} \geq SL \\ \forall t = 1, 2, \dots, T, \quad \forall (\omega_1^t, \omega_2^t) \in \Omega_t \quad (8)$$

$$P_{1t}(\omega_1^t, \omega_2^t) \geq 0, P_{2t}(\omega_1^t, \omega_2^t) \geq 0, H_t(\omega_1^t, \omega_2^t) \geq 0, F_t(\omega_1^t, \omega_2^t) \geq 0, I_{1t}(\omega_1^t, \omega_2^t) \geq 0, \\ I_{2t}(\omega_1^t, \omega_2^t) \geq 0, S_t(\omega_1^t, \omega_2^t) \geq 0, X_{1t}(\omega_1^t, \omega_2^t) \geq 0, X_{2t}(\omega_1^t, \omega_2^t) \geq 0, \\ t = 1, 2, \dots, T, \quad \forall (\omega_1^t, \omega_2^t) \in \Omega_t \quad (9)$$

$$P_{1t}(\omega_1^t, \omega_2^t) = P_{1t}(\omega_1^t, \omega_2^t), P_{2t}(\omega_1^t, \omega_2^t) = P_{2t}(\omega_1^t, \omega_2^t), H_t(\omega_1^t, \omega_2^t) \\ = H_t(\omega_1^t, \omega_2^t), F_t(\omega_1^t, \omega_2^t) = F_t(\omega_1^t, \omega_2^t), \\ I_{1t}(\omega_1^t, \omega_2^t) = I_{1t}(\omega_1^t, \omega_2^t), I_{2t}(\omega_1^t, \omega_2^t) = I_{2t}(\omega_1^t, \omega_2^t), S_t(\omega_1^t, \omega_2^t) = S_t(\omega_1^t, \omega_2^t), \\ X_{1t}(\omega_1^t, \omega_2^t) = X_{1t}(\omega_1^t, \omega_2^t), X_{2t}(\omega_1^t, \omega_2^t) = X_{2t}(\omega_1^t, \omega_2^t)$$

$$\text{para } \{(\omega_1^t, \omega_2^t), (\omega_1^t, \omega_2^t)\} \in \{\Omega_t\}, \quad t = 1, 2, \dots, T \quad (10)$$

Se observa en la Ecuación 1 que el objetivo es minimizar el costo total, compuesto por los costos de contratación, despido, inventario, reprocesos y producción. Las Ecuaciones 2 a 8 del modelo estocástico indican el balance de trabajadores, el nivel de inventario en el proceso principal y secundario, la capacidad de producción y el nivel de

servicio. La Ecuación 10 representa la restricción de no anticipación, que evita que los cálculos del modelo salten de un periodo a otro, dado que no se pueden prever resultados futuros. Aquí, "t" denota el conjunto de realizaciones indistinguibles de las variables aleatorias en la etapa "t".

El enfoque de optimización emplea un árbol de decisión para las distribuciones de las dos variables estocásticas. Por ejemplo, si ambas variables aleatorias se discretizan en dos valores (bajo y alto) cada una, entonces, en la etapa 1, al considerar todas las combinaciones posibles, tendríamos 4 escenarios distintos. Al final de la etapa 2, tendríamos 16 escenarios, como se muestra en la Figura 2. Se observa que la cantidad de escenarios aumenta exponencialmente con el número de etapas consideradas en el modelo.

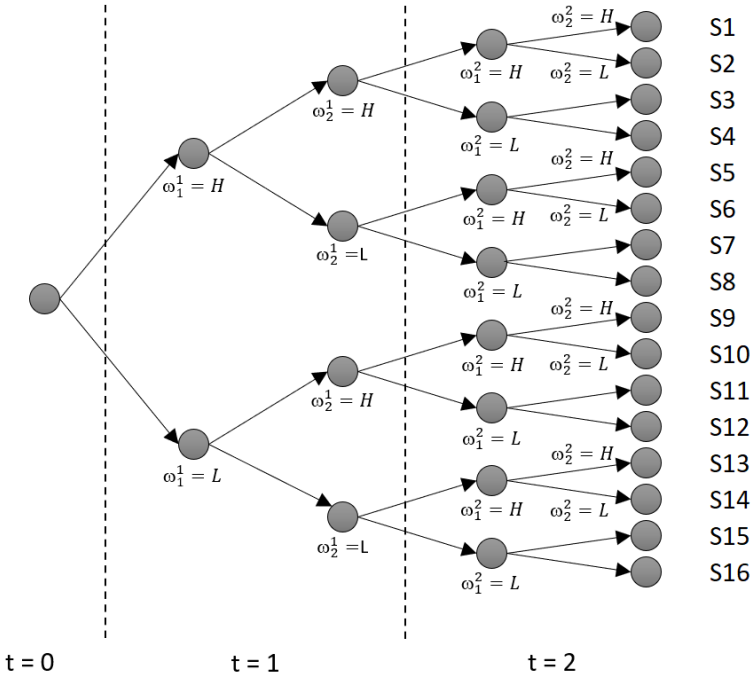


Figura 2. Árbol de decisión para dos variables aleatorias

Metodología

En este apartado se describe cómo resolver el modelo estocástico en el que intervienen dos variables aleatorias: la demanda de productos y la devolución de productos al final de su vida útil. El modelo se divide en varios escenarios basados en etapas de optimización, cada uno con su propia distribución de probabilidad. El proceso de investigación comprende las siguientes etapas:

1) Preparación de los datos de entrada: En esta fase inicial, la recolección de datos es de suma importancia. Durante esta fase, se recopilan los datos necesarios relacionados con la producción y la comercialización. Estos datos se utilizan para determinar los distintos parámetros de la distribución normal que modela la demanda aleatoria de productos. Los parámetros de la distribución beta también se definen utilizando los datos de mercado recopilados. Esta fase es crucial, ya que constituye la base de una modelización eficaz de los patrones de demanda de productos, lo que permite a las empresas optimizar sus estrategias de producción, comercialización y distribución.

2) Desarrollo del modelo: El modelo está diseñado para optimizar los procesos de toma de decisiones en entornos complejos y dinámicos en los que existe incertidumbre. Para resolver el modelo, se considera un conjunto de parámetros utilizando el software de optimización Lingo. El software utiliza varios algoritmos y técnicas para analizar los parámetros dados y ofrecer soluciones que se ajusten a los objetivos generales de la empresa. Mediante el uso de este modelo, las empresas pueden tomar decisiones más informadas en términos de producción y gestión, lo que conduce a una mayor eficiencia y rentabilidad. El modelo propuesto es una herramienta valiosa para las empresas que operan en una variedad de industrias, desde la fabricación hasta la venta al por menor, entre otras.

3) Verificación y validación: La eficacia del modelo estocástico se ha confirmado mediante una serie de instancias numéricas. Estas instancias han demostrado que el modelo funciona de acuerdo con los supuestos presentados. Además, se ha comprobado que el costo y otros índices relevantes, como los indicadores esperar y ver (WS), valor esperado de la información perfecta (EVPI) y el valor esperado (EV), varían de forma lógica y significativa dentro del sistema de producción. A modo de ejemplo ilustrativo, se han realizado instancias numéricas para demostrar la funcionalidad y eficacia del modelo.

4) Análisis de sensibilidad e interpretación: El análisis realizado es un análisis de sensibilidad que implica una evaluación exhaustiva de diversos parámetros y costos del modelo. El objetivo de este análisis es comprender en detalle cómo influyen los costos en las variables de decisión, lo que a su vez determina el rendimiento del sistema. El análisis implica un examen exhaustivo de los efectos de cambiar cualquier dato de costo en cualquiera de las variables de decisión. Con el fin de tener una visión más profunda sobre el rendimiento del sistema y su sensibilidad, se analizó el rendimiento del sistema en diferentes escenarios, en cuanto a la sensibilidad de

costos, además se comparó el modelo propuesto con su contraparte determinista. También se realizó una sensibilidad de los parámetros de la restricción de nivel de servicio y los parámetros de las distribuciones de probabilidad de las dos variables aleatorias, con el fin de identificar la configuración óptima que ofrezca la mejor relación calidad-precio.

Resultados numéricos

En esta sección se realizan diversas instancias numéricas, las cuales se llevaron a cabo en una computadora Intel(R) Core(TM) i5-8250U CPU @ 1.60GHz 1.80 GHz y 8GB de RAM, utilizando el software de optimización Lingo para resolver las optimizaciones requeridas. A continuación, se muestran los datos de entrada necesarios para el modelo MSP en la Tabla 1.

Valor de parámetro	C_{sal}	C_{hir}	C_{fir}	C_{inv}	C_{bac}	C_{def}
	7000	5000	10000	10	650	20
Valor de parámetro	C_{pro}	k	μ	σ	α	β
	200	12	353	29	50	5
Valor de parámetro	W_1	I_1	H_1	F_1	S_1	
	20	200	0	0	0	

Tabla 1. Datos utilizados en la instancia numérica

El procedimiento descrito en la sección anterior permite obtener las soluciones de varios escenarios. Con la cantidad total de variables y restricciones definidas en el modelo, se puede apreciar la comparación entre el modelo determinista equivalente al modelo propuesto y el modelo estocástico bajo estudio en la Tabla 2. De igual manera, en dicha tabla se observa el número de escenarios y variables aleatorias definidas en cada modelo, así como el tamaño del modelo determinista equivalente del modelo MSP.

Periodo	Modelo determinista		Número de escenarios	Modelo estocástico			Modelo determinista equivalente	
	Variables	Restricciones		Variables	Variables aleatorias	Restricciones	Variables	Restricciones
2	26	20	9	32	4	26	288	348
4	46	32	81	48	8	38	4212	5628
6	66	44	729	72	12	50	52488	73884
8	86	56	6561	92	16	62	603612	874812

Tabla 2. Comparación de modelo con respecto al número de periodos

Al analizar los resultados obtenidos de la Tabla 2, observamos que Lingo solo pudo resolver hasta 8 períodos del modelo estocástico. A partir del período 10, se observó que el número de variables y restricciones generadas era tan grande que Lingo ya no fue capaz de obtener resultados en un tiempo razonable. Se necesitaron más de 8 horas para obtener un resultado para un modelo de más de 8 períodos. La Tabla 2 nos permite visualizar que el número de escenarios, variables y restricciones aumenta de manera exponencial con respecto al número de períodos. Lingo convierte el modelo estocástico en un modelo determinista equivalente, desplegando un árbol de escenarios como se mencionó en la sección anterior al considerar las dos distribuciones de probabilidad de las variables aleatorias.

La comparación entre el modelo determinista y el modelo estocástico se complementa con los resultados de la Tabla 3, donde se presenta el tiempo de cómputo requerido según el número de períodos considerados. Además, se muestra el número de iteraciones empleadas por Lingo para llegar a una solución, así como el tipo de solución encontrada.

Periodo	Tiempo de cómputo (segundos)		Número de iteraciones		Tipo de solución	
	Formulación determinista	Formulación estocástica	Formulación determinista	Formulación estocástica	Formulación determinista	Formulación estocástica
2	0.11	0.2	5	157	Global optimal solution	Global optimum solution
4	0.11	1.11	13	1333	Global optimal solution	Global optimum solution
6	0.11	7.26	24	12524	Global optimal solution	Global optimum solution
8	0.11	361.01	36	134074	Global optimal solution	Global optimum solution

Tabla 3. Comparación entre el modelo determinista y el modelo estocástico

Podemos observar que, de los resultados de la Tabla 3, para el modelo determinista se necesita menos tiempo que para el modelo estocástico MSP para encontrar una solución. Además, al incrementar el número de períodos, el tiempo de cómputo aumenta exponencialmente. Recordemos que en el modelo determinista no se toma en cuenta la incertidumbre, por lo que el cálculo es mucho más rápido, mientras que el modelo MSP, que incorpora variables aleatorias en su formulación, requiere más tiempo de cómputo. El número de iteraciones necesarias para llegar a la solución en el modelo determinista es menor en comparación con el modelo MSP, en el que a partir del período 10 ya no fue posible obtener una solución debido al número excesivo de variables y restricciones que

aumentan exponencialmente por cada período. En cuanto a la calidad de las soluciones, en ambos modelos se obtuvieron soluciones óptimas; sin embargo, no hay que perder de vista que el modelo MSP incorpora incertidumbre, lo que nos lleva a tener una formulación más apegada a la realidad.

Análisis de sensibilidad

En esta sección estudiaremos cómo afecta la variación de diversos parámetros de costos en la toma de decisiones y el costo total. También podemos observar el impacto de diferentes objetivos de nivel de servicio mediante un análisis de sensibilidad. De igual manera, veremos cómo la incertidumbre influye en los resultados; se analizará el efecto de ir variando los parámetros de las distribuciones de probabilidad utilizadas para modelar la demanda aleatoria y el retorno aleatorio de productos al final de la vida.

Efecto de la variación de los parámetros de costo

El análisis comienza evaluando diversos casos, los cuales se presentan en la Tabla 4. En esta tabla, los parámetros marcados en color se generaron al variar el caso base en un cierto porcentaje hacia arriba y hacia abajo de su valor original. En total, se analizaron ocho parámetros de costos diferentes.

Cases	Par.	Variación de costo							
		C_{sal}	C_{hir}	C_{fir}	C_{inv1}	C_{inv2}	C_{bac}	C_{man}	C_{rem}
Base case	-	5000	4000	12000	15	10	65	20	15
case i	C_{sal}	2000	4000	12000	15	10	65	20	15
case ii		15000	4000	12000	15	10	65	20	15
case iii	C_{hir}	5000	500	12000	15	10	65	20	15
case iv		5000	16000	12000	15	10	65	20	15
case v	C_{fir}	5000	4000	3500	15	10	65	20	15
case vi		5000	4000	22000	15	10	65	20	15
case vii	C_{inv1}	5000	4000	12000	2	10	65	20	15
case viii		5000	4000	12000	260	10	65	20	15
case ix	C_{inv2}	5000	4000	12000	15	1	65	20	15
case x		5000	4000	12000	15	200	65	20	15
case xi	C_{bac}	5000	4000	12000	15	10	10	20	15
case xii		5000	4000	12000	15	10	230	20	15
case xiii	C_{man}	5000	4000	12000	15	10	65	2	15
case xiv		5000	4000	12000	15	10	65	40	15
case xv	C_{rem}	5000	4000	12000	15	10	65	20	3
case xvi		5000	4000	12000	15	10	65	20	45

Tabla 4. Variación de los parámetros de costo

En la Tabla 5 se presentan los resultados de las variaciones de costos en términos de las variables de decisión, considerando el promedio de todos los escenarios generados. Por ejemplo, \bar{W}_t indica el número promedio de trabajadores durante los t periodos considerados. En esta tabla se presentan ocho variables de decisión típicas en los modelos de planeación agregada, como la mano de obra, los despidos, las contrataciones, los inventarios, la escasez, la producción y los defectos. También se presentan tres índices típicos de la programación estocástica, como los indicadores WS, EVPI y EV, que nos ayudan a justificar la aplicación de la programación estocástica. El índice esperar y ver (WS) nos indica el costo total cuando la persona que va a tomar la decisión conoce el valor de la demanda y la cantidad de unidades reprocesadas antes de tomar una decisión. Esto es algo que no es posible implementar en la realidad porque no se puede prever la incertidumbre. WS es una relajación del modelo MSP al eliminar las restricciones de no anticipación. El índice enfoque aquí y ahora (EV) es el costo total determinado por el modelo MSP, definido como el costo total teniendo en cuenta todos los escenarios del árbol de decisión. El índice EVPI (valor esperado de la información perfecta) es la diferencia entre los casos WS y EV.

Casos	Par.	Variables de decisión										Otros indicadores			Observación
		\bar{W}_t	\bar{P}_{1t}	\bar{P}_{2t}	\bar{H}_t	\bar{F}_t	\bar{I}_{1t}	\bar{I}_{2t}	\bar{X}_{1t}	\bar{X}_{2t}	\bar{S}_t	WS	EVPI	EV (Costo Total)	
Caso base	–	232	208	23	35	1	417	195	204	276	423	1357274	35583	1392857	-
caso i	C_{sal}	235	210	24	35	0	386	175	204	276	424	671788	20338	692127	
caso ii		230	201	23	37	6	338	198	197	276	359	3588570	76456	3665026	$\bar{P}_{1t} \downarrow, \bar{F}_t \uparrow, \bar{I}_{1t} \downarrow, \bar{S}_t \downarrow$
caso iii	C_{hir}	232	208	23	35	1	413	195	204	276	426	1239327	28877	1268204	
caso iv		232	208	23	35	1	417	194	203	276	420	1761661	56411	1818072	$\bar{I}_{1t} \uparrow, \bar{I}_{2t} \downarrow, \bar{X}_{1t} \downarrow, \bar{S}_t \downarrow$
caso v	C_{fir}	230	201	23	37	6	342	198	197	276	360	1337654	30534	1368189	
caso vi		234	210	23	35	0	405	185	204	276	432	1357274	38930	1396204	$\bar{P}_{1t} \uparrow, \bar{F}_t \downarrow, \bar{I}_{1t} \uparrow, \bar{S}_t \uparrow$
caso vii	C_{inv1}	232	207	23	35	1	426	190	203	281	423	1351946	35415	1387361	
caso viii		233	207	24	36	2	302	290	200	276	390	1443901	36109	1480010	$\bar{P}_{1t} \downarrow, \bar{F}_t \uparrow, \bar{I}_{1t} \downarrow, \bar{S}_t \downarrow$
caso ix	C_{inv2}	232	208	23	35	1	402	289	204	276	423	1357108	33843	1390952	
caso x		234	207	26	35	0	418	146	202	285	418	1357274	67914	1425188	$\bar{P}_{1t} \downarrow, \bar{F}_t \uparrow, \bar{I}_{1t} \uparrow, \bar{S}_t \downarrow$

caso xi	C_{bac}	232	208	23	35	1	419	196	204	276	425	1333027	36496	1369524	
caso xii		232	207	23	35	1	407	193	203	276	415	1430013	31949	1461963	$\bar{P}_{1t} \downarrow, \bar{F}_t \uparrow, \bar{I}_{1t} \downarrow, \bar{S}_t \downarrow$
									2						
caso xiii	C_{man}	232	208	23	35	1	418	219	206	253	424	1320626	35422	1356048	
caso xiv		232	207	23	35	1	420	191	5	280	421	1397994	35587	1433581	$\bar{P}_{1t} \downarrow, \bar{F}_t \uparrow, \bar{I}_{1t} \uparrow, \bar{S}_t \downarrow$
									203						
									4						
caso xv	C_{rem}	232	207	23	35	1	422	192	203	280	423	1353689	35815	1389504	
caso xvi		232	209	21	35	1	420	245	7	237	423	1366236	34477	1400714	$\bar{P}_{1t} \uparrow, \bar{F}_t \uparrow, \bar{I}_{1t} \uparrow, \bar{S}_t \downarrow$
									207						
									9						

Tabla 5. Análisis de sensibilidad de la variación de los costos

A manera de ilustración y sin ser exhaustivos, la interpretación de la variación de los parámetros de costo más representativos es la siguiente:

- Variación del salario de los trabajadores: cuando el salario C_{sal} pagado por periodo por trabajador disminuye (caso i), se puede observar que el número promedio de trabajadores asignados a producción del proceso principal P_{1t} aumenta en el plan de producción, el número de personas contratadas se mantiene. Sin embargo, no se considera ningún despido. Los niveles de inventario disminuyen del proceso principal I_{1t} , aunque la producción X_{1t} , X_{2t} y faltantes S_t se mantiene en niveles muy similares. En tal caso el modelo recomienda producir lo mismo, pero bajar los niveles de ambos inventarios de productos nuevos y productos reprocesados para reducir los costos. Al aumentar el costo C_{sal} (caso ii) se observan efectos contrarios.
- Variación del costo de despido: cuando el costo C_{fir} aumenta (caso vi) no se contrata a ninguna persona nueva por lo que desde el periodo inicial se contempla la plantilla necesaria para asegurar la demanda, la cual es más grande que el caso original. Al tener desde el inicio la plantilla completa provoca que la producción sea mayor en el proceso principal, los niveles de inventario son más bajos en ambos procesos, lo que da como consecuencia que se eleven un poco los faltantes. Cuando el costo C_{fir} reduce, el impacto se nota directamente en el número de personas despedidas que es mayor que el caso original. Los niveles de producción del proceso principal X_{1t} el tamaño del inventario I_{1t} y los faltantes S_t reducen (caso v).
- Variación del costo de faltantes: Cuando el costo de falta de producto C_{bac} incrementa (caso xii) el modelo sugiere mantener el tamaño de la fuerza laboral en el proceso principal y en el proceso secundario de reprocesado a fin de disminuir el nivel de ambos inventarios, esto disminuye el costo total. Sin embargo, el énfasis es en reducir considerablemente la cantidad de los faltantes, pues la penalidad es

mayor. En la Tabla 5 se puede notar que cuando este costo de faltantes tiene una disminución (caso xi), se notan los resultados opuestos al caso xii.

Complementando el análisis de los datos, se observa que la variación de los índices de programación estocástica WS, EVPI y EV, aumentan a medida que se incrementan los parámetros de costos. Con respecto al EVPI, se nota que se podría lograr una reducción de costos mayor sobre el costo total, cuando los parámetros de costos tengan un valor más alto. Por lo que la justificación es mayor para la aplicación de un modelo estocástico cuando aumentan los parámetros de costos. Además, en la Tabla 5 se observa que la magnitud del índice EVPI es considerable en todos los casos analizados, lo que sustenta la justificación de utilizar modelos estocásticos en la planeación de la producción.

A modo de ilustración y sin ser exhaustivos, la interpretación de la variación de los parámetros de costo más representativos es la siguiente:

- Variación del salario de los trabajadores: Cuando el salario C_{sal} pagado por periodo por trabajador disminuye (caso i), se observa que el número promedio de trabajadores asignados a la producción del proceso principal P_{1t} aumenta en el plan de producción, y el número de personas contratadas se mantiene. Sin embargo, no se considera ningún despido. Los niveles de inventario disminuyen en el proceso principal I_{1t} , aunque la producción X_{1t} , X_{2t} , y los faltantes S_t se mantienen en niveles muy similares. En este caso, el modelo recomienda producir lo mismo pero reducir los niveles de inventarios de productos nuevos y reprocesados para disminuir los costos. Al aumentar el costo C_{sal} (caso ii), se observan efectos contrarios.
- Variación del costo de despido: Cuando el costo C_{fir} aumenta (caso vi), no se contrata a ninguna persona nueva, por lo que desde el periodo inicial se contempla la plantilla necesaria para asegurar la demanda, que es mayor que en el caso original. Al tener desde el inicio la plantilla completa, la producción es mayor en el proceso principal, y los niveles de inventario son más bajos en ambos procesos, lo que conlleva a un ligero aumento en los faltantes. Cuando el costo C_{fir} reduce, el impacto se nota directamente en el número de personas despedidas, que es mayor que en el caso original. Los niveles de producción del proceso principal X_{1t} , el tamaño del inventario I_{1t} , y los faltantes S_t se reducen (caso v).
- Variación del costo de faltantes: Cuando el costo de falta de producto C_{bac} incrementa (caso xii), el modelo sugiere mantener el tamaño de la fuerza laboral en el proceso principal y en el proceso secundario de reprocesado para disminuir el nivel

de ambos inventarios, lo que reduce el costo total. Sin embargo, el énfasis está en reducir considerablemente la cantidad de faltantes, pues la penalidad es mayor. En la Tabla 5 se puede notar que cuando este costo de faltantes disminuye (caso xi), se observan los resultados opuestos al caso xii.

Complementando el análisis de los datos, se observa que la variación de los índices de programación estocástica WS, EVPI y EV aumenta a medida que se incrementan los parámetros de costos. Con respecto al EVPI, se nota que se podría lograr una reducción de costos mayor sobre el costo total cuando los parámetros de costos tengan un valor más alto. Por lo tanto, la justificación es mayor para la aplicación de un modelo estocástico cuando aumentan los parámetros de costos. Además, en la Tabla 5 se observa que la magnitud del índice EVPI es considerable en todos los casos analizados, lo que sustenta la justificación de utilizar modelos estocásticos en la planeación de la producción.

Influencia de la restricción del nivel de servicio

En esta sección se analiza el efecto de la restricción del nivel de servicio en las variables de decisión. En la siguiente Tabla 6 se presenta el valor promedio de las variables de decisión para distintos valores de la restricción del nivel de servicio, que van desde el 79% hasta el 99% del cumplimiento de la demanda. En la primera observación, con un nivel de servicio del 79%, se observa una considerable disminución en el número de trabajadores en la empresa, así como en el número de trabajadores contratados y en el inventario del proceso principal (I_{1t}). Además, es evidente que aumenta el número de faltantes. Dado que el nivel de servicio deseado es menor, tanto la fuerza laboral como la producción del proceso principal se reducen. Para el caso en el que el nivel de servicio deseado es del 99%, se observa que se requieren más trabajadores en el proceso principal, mientras que el número de trabajadores en el proceso secundario se mantiene constante. La producción del proceso principal aumenta significativamente para satisfacer la demanda requerida. Como estrategia para evitar el desabastecimiento, el nivel de inventario del proceso principal aumenta considerablemente, lo que resulta en una disminución notable de los faltantes debido a una penalización mayor. Se aprecia que a medida que aumenta el nivel de servicio, los faltantes disminuyen y tanto la fuerza laboral como la producción e inventario del proceso principal aumentan.

Casos	Par. (%)	Variables de decisión									Otros indicadores		
		\bar{W}_t	\bar{P}_{1t}	\bar{P}_{2t}	\bar{H}_t	\bar{F}_t	\bar{I}_{1t}	\bar{I}_{2t}	\bar{X}_{1t}	\bar{X}_{2t}	\bar{S}_t	WS	EVPI

													(Costo Total)	
caso xvii	99	245	221	23	38	0	738	194	217	276	366	1429661	40567	1470228
caso xviii	96	241	217	23	37	0	621	191	212 3 6	276	382	1404222	38800	1443022
caso xix	93	236	212	23	36	0	518	196	208	276	402	1380478	36824	1417303
caso xx	91	233	209	23	35	1	451	196	205 2 4	276	416	1364927	35935	1400862
caso xxi	88	229	205	23	34	1	350	190	2011	276	436	1342431	35336	1377767
caso xxii	85	226	201	23	34	1	266	186	197 4	276	462	1321793	35207	1357001
caso xxiii	82	222	197	23	33	1	193	189	193	276	490	1303327	34540	1337868
caso xxiv	79	219	194	23	33	1	128	194	190 9 6	276	520	1286796	33246	1320042

Tabla 6. Influencia de la restricción de nivel de servicio

Efecto de la variación de los parámetros de las distribuciones aleatorias

Particularmente se analizará el efecto de modificar las variables de los parámetros de la demanda y del retorno de productos al final de su vida útil, los cuales son reprocesados. Esto implica analizar el efecto de cambiar la media y la desviación estándar de la distribución normal utilizada para modelar la demanda aleatoria. Es importante estudiar el efecto de una mayor variación en la demanda, lo que permitirá diseñar un plan anticipado para contrarrestar los efectos de la aleatoriedad.

Casos	Parámetros de demanda aleatoria		Variables de decisión										Otros indicadores
	μ	σ	\bar{W}_t	\bar{P}_{1t}	\bar{P}_{2t}	\bar{H}_t	\bar{F}_t	\bar{I}_{1t}	\bar{I}_{2t}	\bar{X}_{1t}	\bar{X}_{2t}	\bar{S}_t	EV (Costo Total)
<i>Variación del estándar</i>													
caso xxv	350	20	209	206	22	34	0	412	197	203 4	273	426	1373413
caso xxvi	350	30	230	206	23	35	1	411	192	201 9	274	417	1380794
caso xxvii	350	40	231	206	23	35	1	419	187	200 7	275	410	1389576
caso xxviii	350	60	233	207	24	36	1	447	172	198 8	278	402	1408921
caso xxix	300	30	195	174	19	28	1	314	161	170 4	235	333	1166142
caso xxx	350	30	230	206	23	35	1	411	192	201 9	274	417	1380794
caso xxxi	400	30	265	237	26	42	1	511	223	233 5	313	501	1596153

Tabla 7. Influencia de la variación de los parámetros de la demanda aleatoria

En la Tabla 7 se presenta el efecto de la aleatoriedad de la demanda, la cual se modela con una distribución normal. Se analiza el efecto de variar tanto la media como la desviación estándar de dicha distribución. En los casos xxv-xvii, se observa que, al aumentar la desviación estándar de la distribución normal, se produce una mayor variación en la demanda, lo que resulta en una mayor incertidumbre para la empresa. Por lo tanto, el gerente debe estar más atento a los requisitos de los clientes. En estos casos, se contrata más personal (H_t) debido a una mayor desviación estándar, lo que resulta en un aumento del tamaño de la fuerza laboral en los procesos principal y secundario (P_{1t} y P_{2t}), como se observa en la Tabla 7. También se observa un aumento en el tamaño del inventario del proceso principal como medida de protección contra la mayor incertidumbre de la demanda, lo que a su vez reduce la cantidad de faltantes.

El segundo conjunto de resultados implica el análisis de la variación de la media de la distribución normal. Se observa que cuando la media aumenta, se necesita más fuerza laboral para lograr el nivel de servicio, y de igual manera, aumenta la producción del proceso principal (X_{1t}) y las piezas reprocesadas del proceso secundario (X_{2t}). Para aumentar el tamaño de la fuerza laboral, las contrataciones (H_t) aumentan, mientras que los despidos (F_t) se mantienen estables. Los niveles de inventario en el proceso principal y en el proceso secundario también aumentan cuando la media de la distribución aumenta, como una medida de protección contra las mayores fluctuaciones de la demanda.

Discusión

La discusión de los resultados ofrece una comprensión profunda de la efectividad y las implicaciones prácticas del modelo estocástico propuesto en el contexto de la optimización de decisiones en entornos comerciales dinámicos y complejos. Algunos puntos clave para considerar en la discusión son que el modelo propuesto ofrece una herramienta valiosa para la toma de decisiones en diversas industrias, desde la fabricación hasta la venta al por menor. La capacidad del modelo para optimizar decisiones en situaciones de incertidumbre ayuda a mejorar la eficiencia operativa y la rentabilidad de las empresas. Sin embargo, el modelo estocástico presenta desafíos computacionales significativos, especialmente a medida que aumenta el número de períodos considerados. El tiempo de cómputo necesario para resolver el modelo puede volverse prohibitivo a medida que aumenta la complejidad, lo que destaca la necesidad de equilibrar la precisión del modelo con su viabilidad computacional. La comparación entre el modelo estocástico y su contraparte determinista proporciona información

valiosa sobre el impacto de incorporar la incertidumbre en el proceso de toma de decisiones. Aunque el modelo determinista puede ofrecer resultados más rápidos, el modelo estocástico ofrece una formulación más realista al considerar la variabilidad en las variables de entrada. La sección de análisis de sensibilidad revela cómo varios parámetros y costos afectan las decisiones y el costo total del modelo. Se destacan los efectos de la variación en los costos de mano de obra, costos de despido y costos de faltantes en las decisiones óptimas y el rendimiento general del sistema. En resumen, los resultados obtenidos subrayan la importancia de considerar la incertidumbre en el proceso de toma de decisiones y cómo el modelo estocástico propuesto proporciona una herramienta poderosa para abordar esta complejidad y optimizar las operaciones empresariales en entornos dinámicos.

Conclusiones

Este estudio ha puesto de relieve la importancia de incorporar modelos estocásticos en los procesos de planeación de la producción agregada y de toma de decisiones en empresas que operan en condiciones de incertidumbre. La eficacia y pertinencia del modelo propuesto se han establecido mediante la realización de análisis de sensibilidad y la verificación de los resultados numéricos. El proceso de preparación de datos y el desarrollo del modelo constituyen una base sólida para optimizar las estrategias empresariales. La recopilación y el análisis de datos son fundamentales, ya que ayudan a definir los parámetros de la distribución y garantizan una modelación precisa de la demanda junto con los costos asociados. El análisis de sensibilidad revela cómo afectan los cambios en los parámetros de costos a las decisiones operativas y a los costos totales, lo que pone de relieve la ventaja del modelo estocástico a la hora de considerar la incertidumbre. Esto permite una planeación más sólida y adaptable ante los cambios en el entorno empresarial. Además, el estudio de la influencia de la restricción del nivel de servicio demuestra cómo los distintos niveles de servicio afectan a las variables de decisión y a la capacidad de la empresa para satisfacer la demanda del mercado. Esto pone de relieve la importancia de ajustar estratégicamente el nivel de servicio para optimizar la eficacia operativa. En resumen, el estudio proporciona una comprensión profunda de cómo los modelos estocásticos pueden mejorar la toma de decisiones en entornos empresariales complejos y dinámicos. La integración de la incertidumbre en el proceso de planeación permite a las empresas mitigar riesgos y aprovechar oportunidades de manera más efectiva, lo que conduce a una mayor eficiencia y competitividad en el mercado.

REFERENCIAS

- Abdel-Aal, M. A. M., Syed, M. N., & Selim, S. Z. (2017). Multi-product selective newsvendor problem with service level constraints and market selection flexibility. *International Journal of Production Research*, 55(1), 96-117. <https://doi.org/10.1080/00207543.2016.1195932>
- Attia, E.-A., Megahed, A., AlArjani, A., Elbetar, A., & Duquenne, P. (2022). Aggregate production planning considering organizational learning with case based analysis. *Ain Shams Engineering Journal*, 13(2), 101575. <https://doi.org/10.1016/j.asej.2021.09.002>
- Bhuiya, S. K., & Chakraborty, D. (2020). On the distribution-free continuous-review production-inventory model with service level constraint. *Sādhanā*, 45(1), 176. <https://doi.org/10.1007/s12046-020-01383-5>
- Briskorn, D., Rotfuß, L., & Helmdach, M. (2023). Modelling and optimising the capacity and production network planning in plastics processing factories. *International Journal of Production Research*, 61(7), 2105-2128. <https://doi.org/10.1080/00207543.2022.2059413>
- Chiu, S. W., Liang, G.-M., Chiu, Y.-S. P., & Chiu, T. (2019). Production planning incorporating issues of reliability and backlogging with service level constraint. *Operations Research Perspectives*, 6, 100090. <https://doi.org/10.1016/j.orp.2018.100090>
- Chiu, S. W., Liu, C.-J., Chen, Y.-R., & Chiu, Y.-S. P. (2017). *Finite production rate model with backlogging, service level constraint, rework, and random breakdown*.
- Christ, Q., Dauzère-Pérès, S., & Lepelletier, G. (2023). A three-step approach for decision support in operational production planning of complex manufacturing systems. *International Journal of Production Research*, 61(17), 5860-5885. <https://doi.org/10.1080/00207543.2022.2118387>
- Deng, S., & Zheng, Z. (2020). Optimal production decision for a risk-averse manufacturer faced with random yield and stochastic demand. *International Transactions in Operational Research*, 27(3), 1622-1637. <https://doi.org/10.1111/itor.12483>
- Feng, Y., Abdus, S., Tuo, G., & Chen, S. (2022). Raw materials and production control with random supply and demand, an outside market and production capacity. *Operations Research Letters*, 50(6), 679-684. <https://doi.org/10.1016/j.orl.2022.10.008>
- Fu, R., (Patrick) Qiang, Q., Ke, K., & Huang, Z. (2021). Closed-loop supply chain network with interaction of forward and reverse logistics. *Sustainable Production and Consumption*, 27, 737-752. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2021.01.037>
- Galankashi, M. R., Madadi, N., Helmi, S. A., Rahim, Abd. R. A., & Rafiei, F. M. (2022). A Multiobjective Aggregate Production Planning Model for Lean Manufacturing: Insights From Three Case Studies. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 69(5), 1958-1972. <https://doi.org/10.1109/TEM.2020.2995301>
- Ghosh, A. (2021). Optimisation of a production-inventory model under two different carbon policies and proposal of a hybrid carbon policy under random demand. *International Journal of Sustainable Engineering*, 14(3), 280-292. <https://doi.org/10.1080/19397038.2020.1800858>
- Jiang, Y., Xu, J., Shen, S., & Shi, C. (2017). Production planning problems with joint service-level guarantee: A computational study. *International Journal of Production Research*, 55(1), 38-58. <https://doi.org/10.1080/00207543.2016.1193245>

- Krishnan, T., Khan, A., & Alqurni, J. (2022). Aggregate Production Planning and Scheduling in the Industry 4.0 Environment. *Procedia Computer Science*, 204, 784-793. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.08.095>
- Li, W., Chen, F., Deng, L., & Zhao, Y. (2022). Research on services decision-making in closed-loop supply chain dominated by a logistics provider. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(37), 55945-55956. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-19361-1>
- Lu, S., Chen, C., Wang, Y., Li, Z., & Li, X. (2023). Coordinated scheduling of production and logistics for large-scale closed-loop manufacturing using Benders decomposition optimization. *Advanced Engineering Informatics*, 55, 101848. <https://doi.org/10.1016/j.aei.2022.101848>
- Mao, H., Liu, Z., Qiu, C., Huang, Y., & Tan, J. (2023). Prescriptive maintenance for complex products with digital twin considering production planning and resource constraints. *Measurement Science and Technology*, 34(12), 125903. <https://doi.org/10.1088/1361-6501/aced5f>
- Marfuah, U., -, M., Panudju, A. T., & Mansyuri, U. (2023). Dynamic Programming Approach in Aggregate Production Planning Model under Uncertainty. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 14(3). <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2023.0140321>
- May, M. C., Kiefer, L., Frey, A., Duffie, N. A., & Lanza, G. (2023). Solving sustainable aggregate production planning with model predictive control. *CIRP Annals*, 72(1), 421-424. <https://doi.org/10.1016/j.cirp.2023.04.023>
- Rivera Gomez, H., Granillo Macias, R., Garnica Gonzalez, J., & Anaya Fuentes, G. E. (2023). A STOCHASTIC APPROACH FOR AGGREGATE PRODUCTION PLANNING CONSIDERING RANDOM DEMAND AND RANDOM QUALITY. *DYNA MANAGEMENT*, 11(1), [10P.]-[10P.]. <https://doi.org/10.6036/MN10904>
- Rivera-Gómez, H., Medina-Marin, J., Santana-Robles, F., Montaña-Arango, O., Barragán-Vite, I., & Cisneros-Flores, G. (2022). Impact of Unreliable Subcontracting on Production and Maintenance Planning Considering Quality Decline. *Applied Sciences*, 12(7), 3379. <https://doi.org/10.3390/app12073379>
- Shahidzadeh, M. H., & Shokouhyar, S. (2023). Toward the closed-loop sustainability development model: A reverse logistics multi-criteria decision-making analysis. *Environment, Development and Sustainability*, 25(5), 4597-4689. <https://doi.org/10.1007/s10668-022-02216-7>
- Shen, L., Li, L., & Li, X. (2021). Production and Financing Strategies of a Distribution Channel under Random Yield and Random Demand. *Mathematical Problems in Engineering*, 2021, 1-14. <https://doi.org/10.1155/2021/8836632>
- Van Den Heuvel, W., Ağralı, S., & Taşkın, Z. C. (2023). A Decomposition Algorithm for Single and Multiobjective Integrated Market Selection and Production Planning. *INFORMS Journal on Computing*, 35(6), 1439-1453. <https://doi.org/10.1287/ijoc.2022.0053>
- Wang, L., Lu, Z., & Ren, Y. (2020). Integrated production planning and condition-based maintenance considering uncertain demand and random failures. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part B: Journal of Engineering Manufacture*, 234(1-2), 310-323. <https://doi.org/10.1177/0954405419852479>
- Xing, P., Zhao, X., & Wang, M. (2022). The Optimal Combination between Recycling Channel and Logistics Service Outsourcing in a Closed-Loop Supply Chain Considering

Consumers' Environmental Awareness. *Sustainability*, 14(24), 16385.
<https://doi.org/10.3390/su142416385>

Yousefi, S., Baqeri, M., Tosarkani, B. M., Amin, S. H., & Zolfagharinia, H. (2023). A decision support framework for sustainable production planning of paper recycling systems. *Computers & Industrial Engineering*, 183, 109500.
<https://doi.org/10.1016/j.cie.2023.109500>

10. El Trabajo de Cuidado no Remunerado en América Latina: Un estudio desde la perspectiva jurídica y de género

Ladislao Adrián Reyes

Katery Isamara Castillo Uriostegui

Sofía Belén Castro Brenes

Correo de correspondencia: castrosofiab4@gmail.com

Resumen

El estudio sobre "El Trabajo de Cuidado no Remunerado en América Latina desde la Perspectiva Jurídica y de Género" busca arrojar luz sobre una realidad persistente y subvalorada en la región. El objetivo principal es de abordar la desigualdad arraigada y la insipiente de las normas jurídicas existentes en la región, así como las perspectivas jurídicas y de género pueden contribuir a transformar la percepción y el tratamiento del trabajo de cuidado no remunerado, evidenciar cómo a falta de reconocimiento y valorización del trabajo de cuidado afecta la participación económica de las mujeres, contribuyendo a la brecha de género en los ingresos y limitando las oportunidades profesionales. Se utiliza el método deductivo y analítico sintético combinando el análisis legal, revisión de marcos normativos, y enfoques de género. Haciendo un examen detallado de las leyes y políticas en la región para evaluar el reconocimiento y protección del trabajo de cuidado no remunerado. El enfoque de género se utiliza para desentrañar las normas culturales que subyacen en la asignación desigual de las responsabilidades de cuidado. En conjunto, la metodología busca proporcionar una visión integral que informe estrategias para una transformación jurídica y cultural que reconozca y valore equitativamente el trabajo de cuidado no remunerado en América Latina. A la luz de estos análisis se concluye la urgencia de una perspectiva jurídica y de género para abordar el trabajo de cuidado no remunerado en América Latina, reconociéndolo como un desafío sistémico que requiere acciones legales y culturales para avanzar hacia sociedades más justas e igualitarias.

Palabras Claves

Trabajo de Cuidado, Brecha de Género, Políticas de Igualdad,

Introducción

En la compleja trama social de América Latina, un aspecto fundamental que ha permanecido en las sombras durante mucho tiempo es el trabajo de cuidado no

remunerado, una labor que el sistema patriarcal a través de los usos y costumbres han impuesto desproporcionadamente en las mujeres de la región, este trabajo de cuidado es pieza claves para la sostenibilidad de la vida. Este escrito tiene como principal objetivo visibilizar la intrincada red de aspectos que rodean este fenómeno, explorando sus dimensiones desde la perspectiva jurídica y de género. A medida que las sociedades latinoamericanas evolucionan, es imperativo comprender la magnitud de esta forma de trabajo invisible y examinar cómo las estructuras legales y las normas de género contribuyen a su persistencia.

En los hogares de América Latina, las mujeres desempeñan un papel crucial como cuidadoras, encargándose de labores que van desde el cuidado de niños y ancianos hasta la gestión de tareas domésticas. A pesar de la vitalidad de esta labor, la falta de reconocimiento y compensación perpetúa desigualdades sistémicas. En estas líneas se aborda la necesidad apremiante de analizar el trabajo de cuidado no remunerado desde una doble perspectiva: la jurídica, para evaluar las leyes y políticas existentes, y la de género, para desentrañar las implicaciones desiguales de estas responsabilidades en mujeres.

La intersección entre la perspectiva jurídica y de género revela una realidad compleja y multifacética, que va más allá de las paredes del hogar. La invisibilidad del trabajo de cuidado no remunerado tiene profundas implicaciones para la autonomía económica de las mujeres y perpetúa estereotipos de género arraigados en la sociedad latinoamericana. Este escrito busca arrojar luz sobre estas problemáticas, examinando cómo las estructuras legales actuales contribuyen u obstaculizan la equidad de género en el ámbito del trabajo de cuidado.

A medida que avanzamos en esta investigación, nos embarcamos en un viaje para comprender no sólo la magnitud del trabajo de cuidado no remunerado en América Latina, sino también cómo la convergencia de la perspectiva jurídica y de género puede allanar el camino hacia soluciones más justas y equitativas. En la intersección de estas dos dimensiones, vislumbramos la posibilidad de un cambio significativo en la percepción y valoración de un trabajo esencial que, hasta ahora, ha sido relegado a las sombras de la invisibilidad y la subestimación.

II Nociones Conceptuales del Trabajo de Cuidado desde una perspectiva de Género

La conexión esencial entre el trabajo de cuidado no remunerado en América Latina y desigualdades de género significativas es evidente. Las mujeres, al cargar predominantemente con estas responsabilidades, se encuentran con obstáculos para participar plenamente en la vida económica y social. La falta de reconocimiento y apreciación de este trabajo amplifica la disparidad de ingresos entre géneros y restringe las oportunidades de progreso profesional para las mujeres.

Adicionalmente, las disparidades de género se reflejan en la continuación de roles convencionales, obligando a las mujeres a cumplir con expectativas sociales previamente establecidas. La evaluación de estas desigualdades subraya la imperiosa necesidad de reconsiderar las estructuras sociales y económicas con el fin de alcanzar una distribución más equitativa del trabajo de cuidado y, consecuentemente, avanzar hacia sociedades más justas e igualitarias.

Según Balbo (1991) Las sociedades industriales se fundamentan en el trabajo diario no reconocido de las mujeres adultas, es decir, en las labores reproductivas asignadas socialmente al género femenino. La actividad laboral, incluyendo sus normas, significado o incluso su ausencia (como el desempleo o la inactividad), no se puede comprender completamente sin tener en cuenta la división sexual del trabajo. Esta división, junto con el matrimonio, se posiciona como un elemento crucial para la consolidación del modelo de familia nuclear moderna.

Desde los tiempos coloniales, el ámbito laboral primordial para mujeres que migran de sus comunidades a áreas urbanas ha sido el trabajo doméstico. Esta forma de empleo ha sido objeto de estudio en relación con las conexiones históricas que vinculan a las poblaciones rurales con los núcleos urbanos, frecuentemente marcadas por relaciones de servidumbre (Kusnetzoff, 1989)

Según un estudio presentado por la CEPAL (2015) la participación destacada de las mujeres ha estado históricamente centrada en el ámbito privado, específicamente en las tareas de reproducción y en la esfera familiar. Como resultado, las áreas ocupacionales de las mujeres se concentran principalmente en el entorno doméstico, abarcando responsabilidades como la educación de los hijos, cuestiones de salud y bienestar social, así como la higiene. A lo largo del tiempo, las mujeres han sido dirigidas a interesarse en aspectos particulares de la sociedad relacionados con el hogar. En contraste, el papel de los hombres se ha asociado tradicionalmente con la esfera pública, que incluye

ámbitos como los negocios, la economía, la industria, la energía, las relaciones internacionales, la política y el gobierno.

Harris (1993) describe que desde hace miles de años la distribución de roles que observamos actualmente donde las mujeres asumen la responsabilidad del cuidado y los hombres se encargan de aspectos gubernamentales y defensivos estuvo relacionada con las diferencias biológicas, especialmente en cuanto a la fisiología reproductiva. Por su parte, abonando a la división del trabajo sexual Bourdieu (1991) expone como los patrones de percepción y evaluación que las personas incorporan intrínsecamente en la sociedad vienen configurados por la influencia de la crianza, el lenguaje, y las prácticas culturales que nos rodean. De esta manera, de manera casi imperceptible, internalizan y adquieren "de manera inherente" las distinciones que su cultura establece entre lo que se considera "propio" de las mujeres y lo que se considera "propio" de los hombres. La percepción se forma en concordancia con las valoraciones de género predominantes en su entorno familiar y los imperativos culturales.

A tono con lo anterior, a partir de estos postulados, Basándose en estas ideas, los economistas clásicos propusieron una división específica de las responsabilidades en el hogar, donde las mujeres se encargaran de la crianza de los hijos y las labores domésticas, mientras que los hombres serían los proveedores principales de recursos económicos (conocida como la ideología del salario familiar). Domínguez (2000) haciendo un estudio analítico de las ideas de Rousseau, Hobbes y Locke analizando a partir de la idea de la familia y el Estado, tomando en cuenta las consideraciones de Smith concluyó que los dos pensadores clásicos sostenían que la distribución de tareas en la familia estaba alineada con la idea de que las mujeres se dedicaban a las labores domésticas, mientras que los hombres se encargaban de proveer sustento. Esto se basaba en la suposición patriarcal de que, dado que las mujeres eran las únicas capaces de quedar embarazadas, debían recibir una educación orientada a su papel de madres altruistas para prevenir la posibilidad de infidelidad hacia aquel que estaba obligado a mantenerlas con su salario.

En este mismo orden de ideas, Domínguez (2000) citando a Jean Baptiste Say aportó a instaurar la tesis de que la distribución "innata" de las responsabilidades laborales según el género era vista como ventajosa desde una perspectiva económica, argumentaba que si las mujeres no se veían obligadas por la pobreza a emplearse fuera del hogar, podrían recibir su sustento a cambio de las labores domésticas que beneficiaban a toda la familia. A pesar de esto, reconocía que muchas mujeres se veían inevitablemente compelidas a

realizar trabajos remunerados y, al igual que Adam Smith, contribuía a presentar la discriminación salarial y ocupacional como algo inherente.

En resumen, la división sexual del trabajo, centrada en roles tradicionales y asignación de responsabilidades basadas en el género, emerge como una fuente omnipresente de opresión hacia las mujeres, especialmente en el ámbito del trabajo doméstico. Este sistema, profundamente arraigado en estructuras históricas y culturales, ha creado y perpetuado desigualdades sistemáticas que limitan las oportunidades, la autonomía y el bienestar de las mujeres.

El trabajo de cuidado, en particular, ha sido subestimado y a menudo invisibilizado, a pesar de su papel esencial en la sociedad. Las mujeres, mayormente relegadas a estas labores, enfrentan una doble carga: la opresión económica al ser desproporcionadamente responsables del trabajo no remunerado y la opresión social al ser subvaloradas en función de estas contribuciones. La falta de reconocimiento y valorización de este trabajo ha perpetuado la discriminación salarial, la limitación en las oportunidades profesionales y la desigualdad económica entre géneros.

Ante lo descrito anteriormente sostenemos la tesis de que un hecho innegable que las actividades en el ámbito público han sido históricamente percibidas como masculinas, a pesar de no presentar una aparente asignación de género. La estructura social ha promovido la participación activa de los hombres en la vida pública, mientras que desanima a las mujeres a abandonar el hogar o a seguir carreras fuera de las áreas tradicionalmente consideradas para empleo femenino. Estas dinámicas constituyen los fundamentos subjetivos de la división sexual del trabajo, que se manifiestan en elementos objetivos dentro de los sistemas de género.

Antes de iniciar en abordar la temática en cuestión es necesario hacer unas aclaraciones, primeramente como lo plantean Flores y Tena (2014) La investigación sobre el trabajo de cuidado se origina en el contexto del debate feminista sobre el trabajo doméstico. Es por ello que a menudo se utilizan de manera intercambiable los términos "trabajo de cuidados" y "trabajo doméstico". No obstante, el trabajo de cuidados implica una relación de dependencia entre la persona que necesita cuidados y la persona que los brinda. Aunque ambos tipos de trabajo comparten el propósito de atender las necesidades familiares, sostener la vida humana y promover el bienestar familiar, el trabajo de cuidados tiene una dimensión moral y ética distintiva.

En torno al término “cuidado” han existido una serie de discusiones académicas, existen un sin número de conceptos y de referencias pero desde la arista que nos ocupa podríamos iniciar definirlo desde la teoría feminista, en palabras de Esteban (2017) hace mención que el cuidado está ligado fuertemente a la identidad de género y esta sobre unido muchas veces a un lenguaje afectivo. Hasta hoy en día la aportación más emblemática para definir el término se hizo en los años de 80 por Delphy (1987) quien destaca que el término cuidado en los últimos años ha sido elaborado por pensadoras feministas quienes han tratado de definirlo a partir de señalar su valor económico denominándose como “ modo de producción doméstico”. En palabras de Tronto (2006) hablar de cuidado es referirse a una actividad particular que engloba todas las acciones que realizamos para preservar, perpetuar y restaurar nuestro entorno, con el objetivo de vivir en él de la mejor manera posible. Este entorno abarca nuestros cuerpos, nuestro ser y nuestro entorno, todos los cuales buscamos cuidar para tejer una intrincada red de sustento vital.

Por su parte, la mayoría de literatura feminista como Rodríguez (2015) han señalado como Vincular la noción de cuidado con la economía implica resaltar los aspectos del cuidado que generan o contribuyen a generar valor económico. Esta perspectiva presenta una particularidad. A través del concepto de "economía del cuidado", la economía feminista busca alcanzar al menos dos metas: en primer lugar, poner de manifiesto la función sistémica del trabajo de cuidado en la dinámica económica, especialmente en el contexto de sociedades capitalistas.

Carioso (2009) sostiene que también el cuidado va intrínsecamente relacionado en las sociedades mercantilizadas derivado que para los modelos económicos hegemónicos los procesos de reproducción de la vida humana se hacen cada vez más invisibles, aunque con la industrialización y el desarrollo del sistema capitalista no se alterará la función básica de los hogares como centro de gestión, organización y cuidado de la vida, es necesario destacar que La valoración del cuidado se realiza en una dimensión que no está vinculada al valor de mercado. Esta dimensión de valor no se basa ni en el precio ni en estándares de tiempo mercantizado. Se relaciona con la atención y el cuidado mutuo, abordando aspectos específicos del trabajo que aportan satisfacción y bienestar a nivel individual, familiar o social, sin encontrar equivalentes en el mercado. Esta noción de valor contribuye a generar una riqueza que, en lugar de estar ligada al crecimiento, se asocia con el bienestar y el desarrollo. Este planteamiento destaca un problema estructural en las políticas, por lo que es fundamental evaluar todas las políticas desde

una perspectiva feminista, reconociendo la multidimensionalidad del ser humano y las diferencias a lo largo del ciclo de vida.

Ante las definiciones expuestas podemos describir desde un enfoque de género que el término cuidado engloba la actividad de asistir a un niño, niña o a una persona dependiente en su desarrollo y bienestar diario. En este sentido, abarca la responsabilidad tanto del cuidado material, que involucra un aspecto "laboral", como del cuidado económico, que conlleva un "gasto financiero", y del cuidado psicológico, que implica la creación de un "vínculo afectivo, emocional y sentimental".

En las definiciones expuestas hemos señalado como el trabajo de cuidado está ligado al trabajo reproductivo de las mujeres, siendo como un homenaje a la maternidad, una obligación intrínseca de la mujer, sin la necesidad de un reconocimiento pecuniario.

El Trabajo de Cuidado como un Derecho

Ahora bien ¿A qué nos referimos a cuidado en las ciencias jurídicas? En los últimos siglos el derecho se ha transformado adquiriendo un enfoque renovado en el ámbito del derecho y la justicia en relación con los derechos de las mujeres. La creación de nuevos discursos sobre los derechos de las mujeres, la implementación de políticas públicas innovadoras y la promoción de "momentos de igualdad". Bodelon (2010) citando a Selma Sevenhuijsen hace mención que a partir de los años 80 se trata de introducir al derecho los temas de "cuidado" donde se trata de un debate jurídico feminista, no solo se requiere una ampliación del concepto de justicia para incluir la noción de cuidado, sino también es esencial contextualizar histórica y socialmente dicho concepto de cuidado, es crucial reconocer que "las divisiones sociales en el cuidado están fuertemente influenciadas por el género, la clase social, la etnicidad y las relaciones de poder que las informan".

Para Montañó (2010) El reconocimiento y ejercicio del "derecho al cuidado" deben ser universales para garantizar condiciones de igualdad. Aunque esta perspectiva pueda estar en una fase inicial en nuestra región, ya ha sido ampliamente desarrollada en los estados de bienestar europeos. Los tres pilares tradicionales del bienestar, relacionados con la salud, la educación y la seguridad social, están siendo complementados por lo que se conoce como el "cuarto pilar", que reconoce el derecho a recibir atención en situaciones de dependencia.

Desde la esfera normativa el derecho al cuidado se reconoce como un derecho humano, según la CEPAL (2022) el derecho al cuidado, que abarca la recepción de cuidados, la

acción de cuidar y el autocuidado, forma parte de los derechos humanos ya establecidos en pactos y tratados internacionales. Este derecho se aplica a todas las personas, independientemente de su vulnerabilidad o dependencia. Los principios fundamentales de igualdad, universalidad, progresividad, no regresividad, así como la corresponsabilidad social y de género, respaldan la sostenibilidad de la vida humana y el cuidado del planeta. Además de reconocer el valor del trabajo de cuidado, el derecho al cuidado garantiza los derechos de quienes proporcionan cuidados, superando la asignación estereotipada de esta responsabilidad exclusivamente a las mujeres y promoviendo la corresponsabilidad social entre los proveedores de cuidados, que incluyen al Estado, el mercado, el sector privado y las familias.

El derecho al cuidado está reconocido en una serie de instrumentos internacionales como:

Instrumento Normativo Internacional	Articulado
Declaración Universal de Derechos Humanos, 1948	<p data-bbox="778 1021 1345 1055">Art 22</p> <p data-bbox="778 1088 1345 1615">Toda persona, como miembro de la sociedad, tiene derecho a la seguridad social, y a obtener, mediante el esfuerzo nacional y la cooperación internacional, habida cuenta de la organización y los recursos de cada Estado, la satisfacción de los derechos económicos, sociales y culturales, indispensables a su dignidad y al libre desarrollo de su personalidad.</p> <p data-bbox="778 1727 1345 1760">Art 25 inciso 2</p> <p data-bbox="778 1794 1345 1995">La maternidad y la infancia tienen derecho a cuidados y asistencia especiales. Todos los niños, nacidos de matrimonio o fuera de matrimonio,</p>

	<p>tienen derecho a igual protección social.</p>
<p>Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer (CEDAW) 1979.</p>	<p>Art 5^a</p> <p>Los Estados Partes tomarán todas las medidas apropiadas para:</p> <p>a) Modificar los patrones socioculturales de conducta de hombres y mujeres, con miras a alcanzar la eliminación de los prejuicios y las prácticas consuetudinarias y de cualquier otra índole que estén basados en la idea de la inferioridad o superioridad de cualquiera de los sexos o en funciones estereotipadas de hombres y mujeres;</p>
	<p>Art 11</p>

	<p>2. A fin de impedir la discriminación contra la mujer por razones de matrimonio o maternidad y asegurar la efectividad de su derecho a trabajar</p> <p>c) Alentar el suministro de los servicios sociales de apoyo necesarios para permitir que los padres combinen las obligaciones para con la familia con las responsabilidades del trabajo y la participación en la vida pública, especialmente mediante el fomento de la creación y desarrollo de una red de servicios destinados al cuidado de los niños;</p>
<p>Recomendación general CEDAW: No 27 (2010), sobre las mujeres de edad y la protección de sus derechos humanos</p>	<p>Párrafo 43.</p> <p>Los Estados partes deben velar por que las mujeres de edad, incluidas las que se ocupan del cuidado de niños, tengan acceso a prestaciones sociales y económicas adecuadas, como por ejemplo prestaciones por cuidado de hijos, y reciban toda la ayuda necesaria cuando se ocupan de padres o parientes ancianos.</p> <p>Párrafo 44</p> <p>. Los Estados partes deben ofrecer pensiones no contributivas adecuadas, en pie de igualdad con el hombre, a todas las mujeres que carecen de otra pensión o no tienen una seguridad de</p>

<p>Recomendación general CEDAW: No 26: sobre las trabajadoras migratorias.</p>	<p>ingresos suficiente, y las mujeres de edad, especialmente las que viven en zonas remotas o rurales, deben tener acceso a prestaciones sociales del Estado.</p> <p>Contar con una legislación migratoria armonizada con los estándares internacionales, que reconozca la igualdad de género y regule el trabajo de las migrantes, garantice sus derechos y vincule su cumplimiento a un presupuesto sensible al género. Dicha legislación deberá estar basada en evidencia, para que los derechos consagrados puedan ser ejercidos efectivamente por las trabajadoras migrantes.</p>
<p>Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Protocolo de San Salvador (1988),</p>	<p>Art 17</p> <p>Toda persona tiene derecho a protección especial durante su ancianidad. En tal cometido, los Estados partes se comprometen a adoptar de manera progresiva las medidas necesarias a fin de llevar este derecho a la práctica.</p>
<p>Convenio No 156 de la OIT, sobre los trabajadores con responsabilidades familiares, (1981)</p>	<p>Art 5</p>

	<p>Deberán adoptarse además todas las medidas compatibles con las condiciones y posibilidades nacionales para:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ (a) tener en cuenta las necesidades de los trabajadores con responsabilidades familiares en la planificación de las comunidades locales o regionales; ▪ (b) desarrollar o promover servicios comunitarios, públicos o privados, tales como los servicios y medios de asistencia a la infancia y de asistencia familiar.
<p>Convención Interamericana sobre la Protección de los Derechos Humanos de las Personas Mayores</p>	<p>Art 12</p> <p>Derecho a acceder a un sistema integral de cuidados que provea protección y promoción de la salud, cobertura de servicios sociales, seguridad alimentaria y nutricional, agua, vestuario y vivienda. Los Estados deberán diseñar medidas y servicios de apoyo a las familias y cuidadores/as.</p>

Convenio No 189 de la OIT, sobre las trabajadoras y trabajadores domésticos (2011)	Todo Miembro deberá adoptar medidas para asegurar la promoción y la protección efectivas de los derechos humanos de todos los trabajadores domésticos, en conformidad con las disposiciones del presente Convenio.
Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra la Mujer (Belém do Pará), 199	Los Estados Partes convienen en adoptar, en forma progresiva, medidas específicas, inclusive programas para: a. fomentar el conocimiento y la observancia del derecho de la mujer a una vida libre de violencia, y el derecho de la mujer a que se respeten y protejan sus derechos humanos

Fuente elaboración propia

Actualmente según ONU MUJERES (2022) En América Latina, los sistemas integrales de cuidado han ido ganando en concreción, siendo Uruguay el país pionero. En la actualidad países como Argentina, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, México, Panamá, Paraguay, Perú, y República Dominicana, con diferentes grados de desarrollo, se encuentran avanzando en su implementación. En Argentina, Ecuador, México, Paraguay y Perú existen proyectos de ley en debate que proponen la creación de estos sistemas de cuidados.

En la normativa nacional han existido varios esfuerzos por la creación de leyes nacionales en América Latina para reconocer y garantizar los derechos de las personas cuidadoras y que puedan garantizar el desarrollo de políticas públicas.

País	Proyecto de Ley
------	-----------------

Uruguay	Ley No 19.353. Creación del Sistema Nacional Integrado de Cuidados (SNIC) Promover el desarrollo de la autonomía de las personas en situación de dependencia y su atención mediante la creación de políticas públicas.
Venezuela	Ley No 6.665, del Sistema de Cuidados para la Vida
Argentina	Ley N° 27.532, que incluye en el Sistema Estadístico Nacional en su módulo de la Encuesta permanente de Hogares (EPH)
México	Ante Proyecto de ley 2020 ley general que crea el Sistema Nacional de Cuidados
Paraguay	Ante proyecto de ley 2021 creación de Sistema Nacional de Cuidados

A pesar de este desglose de normativa internacional y leyes domésticas existentes en América Latina en materia de cuidado existe que la realidad cotidiana del trabajo de cuidado no remunerado persiste sin un reconocimiento y valoración adecuados. Estos instrumentos, aunque establecen principios fundamentales, a menudo carecen de mecanismos específicos para la implementación y supervisión a nivel nacional. Así mismo, los acuerdos internacionales, aunque reconocen la igualdad de género como un principio fundamental, a menudo no logran abordar de manera suficiente las desigualdades arraigadas en las normas de género que perpetúan la carga

desproporcionada del trabajo de cuidado en las mujeres. La falta de enfoque específico en desafiar los roles de género tradicionales puede limitar la efectividad de estos acuerdos.

En resumen, aunque los instrumentos internacionales son pasos cruciales hacia el reconocimiento del trabajo de cuidado no remunerado, su efectividad se ve limitada por diversas razones. Se requiere un enfoque más integral que combine la conciencia global con acciones nacionales específicas. La equidad de género debe estar en el centro de estos esfuerzos, desafiando las normas arraigadas que perpetúan la desigualdad en la distribución del trabajo de cuidado. Además, es imperativo abordar las desigualdades económicas globales que contribuyen a la explotación de este trabajo esencial. Solo a través de una combinación de compromisos internacionales y acciones nacionales significativas se puede avanzar hacia la verdadera valorización y reconocimiento del trabajo de cuidado no remunerado en nuestra sociedad.

En este sentido ¿Que entendemos como trabajo de cuidado? De acuerdo con la ONU MUJERES (2022) Los sistemas de cuidados se describen como el conjunto de políticas orientadas a establecer una nueva estructura social en el cuidado, con el propósito de atender y respaldar a las personas que lo necesitan. Esto incluye el reconocimiento, la reducción y la redistribución del trabajo de cuidados, predominantemente llevado a cabo por mujeres en la actualidad. Estas políticas deben implementarse mediante una coordinación interinstitucional, adoptando un enfoque centrado en las personas, donde el Estado garantice el acceso al derecho al cuidado. Este enfoque se basa en un modelo de corresponsabilidad social, involucrando a la sociedad civil, el sector empresarial y las familias, así como en consideraciones de género. La ejecución del Sistema implica una gestión intersectorial para el desarrollo progresivo de sus componentes, como servicios, regulaciones, formación, gestión de la información y el conocimiento, y comunicación para promover un cambio cultural. Se busca abordar la diversidad cultural y territorial en este proceso.

Contexto Actual de América Latina de Trabajo de Cuidado no Remunerado

En la región de América Latina, la marcada desigualdad que la distingue como la más desigual del mundo ha estado asociada con factores como la concentración significativa de la propiedad de la tierra, la distribución injusta de servicios educativos y de salud, la acumulación desproporcionada de la riqueza, los ingresos bajos y las políticas fiscales regresivas.

De acuerdo al informe de la ONU MUJERES (2022) titulado reconocer, redistribuir y reducir el trabajo de Cuidados en América Latina demuestra que reconocer la contribución económica fundamental del trabajo no remunerado y garantizar que el cuidado sea considerado un derecho básico universal se ha convertido en un componente esencial del nuevo paradigma de desarrollo. La importancia de abordar este desafío se refleja en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, específicamente en su objetivo 5.4, que destaca la necesidad de valorar y reconocer los cuidados y el trabajo doméstico no remunerados a través de servicios públicos, infraestructuras y políticas de protección social. Además, se impulsa la promoción de la responsabilidad compartida en el ámbito del hogar y la familia, adaptándose a las circunstancias particulares de cada país.

Es importante destacar que el costo de los cuidados que sustentan a las familias, respaldan las economías y frecuentemente compensan las deficiencias en los servicios sociales, rara vez se reconoce como "trabajo". La valoración del trabajo de cuidado no remunerado y las labores domésticas constituye entre un 10 y un 39 por ciento del producto interno bruto, pudiendo tener un impacto mayor en la economía de un país que sectores como la industria manufacturera, el comercio o el transporte. Con el agravamiento de los efectos del cambio climático, el trabajo no remunerado de las mujeres en actividades agrícolas, recolección de agua y obtención de combustible sigue aumentando de manera considerable.

Se destaca en ONU MUJERES (2017) las mujeres, a nivel global, se han ido incorporando progresivamente a la actividad económico-laboral, siendo precisamente en la región de América Latina y el Caribe donde se han producido aumentos más sustanciales (entre 1990 y 2013 la tasa de participación económica de las mujeres pasó del 40% al 54%, lo que redujo la brecha de género de 42 a 26 puntos porcentuales).

De acuerdo con Coello (2013) El trabajo de cuidados ha de plantearse, por tanto, trascendiendo la falsa dicotomía *autonomía vs dependencia*, dado que esta esconde los cuidados que reciben las personas "supuestamente autónomas" (como en el caso de los hombres adultos) al mismo tiempo que niega las capacidades de las personas llamadas "dependientes" existiendo además un vínculo estructural entre pobreza, precariedad, exclusión y cuidados por el que, a peor situación económica, aumenta la carga de cuidados

Actualmente Según los cálculos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), se estima que en la región las mujeres dedican un 19,6% de su tiempo al trabajo doméstico y de cuidados no remunerado, en comparación con el 7,3% de los hombres. La carga del trabajo de cuidados no sólo impacta en la economía de las mujeres, sino también en su salud. “Como muestran sistemáticamente las estadísticas, las mujeres tienen cuadros de ansiedad mucho más fuertes y jornadas de autocuidado mucho menores.

En conclusión, la labor de las mujeres latinas en el trabajo de cuidado emerge como un componente vital pero subestimado de la estructura social y económica. A pesar de desempeñar un papel fundamental en sustentar a las familias y respaldar las economías, su trabajo a menudo no recibe el reconocimiento merecido. La invisibilidad del trabajo de cuidado no remunerado y doméstico persiste, a pesar de su significativo impacto en el producto interno bruto y en la economía de los países latinoamericanos. Es esencial impulsar un cambio cultural y estructural que valore y remunere adecuadamente este trabajo, reconociéndose como una contribución esencial para el desarrollo sostenible y la equidad de género en la región. Además, abordar las desigualdades económicas y sociales que subyacen en este contexto es crucial para construir sociedades más justas e inclusivas para las mujeres latinas y, en última instancia, para el bienestar de toda la sociedad.

Las cifras del trabajo de cuidado no remunerado en América Latina revelan una realidad compleja y multifacética. Estas cifras no sólo subrayan la magnitud del desafío, sino que también proporcionan una base sólida para abogar por cambios estructurales y culturales que reconozcan, valoren y redistribuyan equitativamente las responsabilidades de cuidado. Solo a través de un esfuerzo colectivo y políticas inclusivas se puede lograr una transformación significativa en la experiencia de las mujeres latinoamericanas en el trabajo de cuidado no remunerado.

Conclusiones

1. La investigación resalta la profunda desigualdad arraigada en la región latinoamericana, donde las mujeres asumen predominantemente el trabajo de cuidado no remunerado. Este fenómeno, enraizado en estructuras históricas, socioeconómicas y culturales, perpetúa patrones de discriminación de género.
2. Se evidencia la falta de marcos legales y políticas específicas que aborden de manera efectiva el trabajo de cuidado no remunerado. La ausencia de

reconocimiento jurídico contribuye a la invisibilidad y subvaloración de este trabajo, limitando el acceso de las mujeres a derechos y protecciones fundamentales.

3. La investigación destaca cómo el trabajo de cuidado no remunerado limita la participación plena de las mujeres en la vida económica y profesional. La falta de reconocimiento y remuneración adecuada perpetúa la brecha de género en los ingresos y obstaculiza el desarrollo profesional de las mujeres.

4. La investigación aboga por un enfoque jurídico y de género que reconozca el trabajo de cuidado no remunerado como un derecho fundamental. La lucha por el reconocimiento legal se presenta como una herramienta clave para empoderar a las mujeres y abordar las desigualdades arraigadas en la región.

5. Concluimos que se requieren políticas inclusivas que vayan más allá del reconocimiento legal y aborden las causas subyacentes de la desigualdad de género. La implementación de políticas que distribuyan las responsabilidades de cuidado y fomenten la igualdad de oportunidades es esencial para lograr un cambio significativo.

Referencias Bibliográficas

Balbo, L. (1991). *Tempi di vita*. Milán, Italia: Feltrinelli.

Bodelón, E. (2010). Derecho y Justicia no androcéntricos. *Quaderns de psicologia*, 12(2), 0183-193.

Bourdieu, Pierre.(1991) . *El sentido práctico*. Madrid: Taurus

Carosio, A. (2009). Feminismo latinoamericano: imperativo ético para la emancipación. *Género y globalización*, 229-252.

CEPAL (2010). La hora de la igualdad: brechas por cerrar, caminos por abrir, Santiago de Chile, Publicación de las Naciones Unidas, [en línea] <http://www.eclac.org/>. Febrero 7 de 2011.

CEPAL (2010). Panorama social de América Latina 2010, Santiago de Chile, Publicación de las Naciones Unidas, [en línea] <http://www.eclac.org/>. Febrero 7 de 2011.

Cepal (2010).” Programas de transferencias condicionadas

CEPAL (2022).“La sociedad del cuidado como horizonte para una recuperación sostenible y con igualdad de género”, documento de posición para la XV Conferencia Regional de la Mujer de América Latina y el Caribe, inédito.

CEPAL. (2015) . Las políticas y el cuidado América Latina Una mirada a las experiencias regionales .

Coello.(2013). Cómo trabajar la economía de los cuidados desde la Cooperación Internacional para el Desarrollo. Aportes desde la construcción colectiva. Agenda Andaluza de Cooperación Internacional para el Desarrollo.

Esteban, M. L. (2017). Los cuidados, un concepto central en la teoría feminista: aportaciones, riesgos y diálogos con la antropología. *Quaderns-e de l'Institut Català d'Antropologia*, (22 (2)), 33-48.

Flores, R. y Tena, O. (septiembre 2014). Maternalismo y discursos feministas latinoamericanos sobre el trabajo de cuidados: un tejido en tensión.

Harris, Marvin.(1993). The evolution of human gender hierarchies: a trial formulation. En *Sex and Gender hierarchies*, Barbara Diane Miller (ed.), 57- 79. Great Britain: Cambridge University Press

Kuznesof, E. (1989). A history of domestic service in Spanish America, 1492-1980. *Muchachas no more: Household workers in Latin America and the Caribbean*, 17-35.

Martín, R. D. (2000). Teorías de la división del trabajo y enfoque del género. *Arenal. Revista de historia de las mujeres*, 7(1), 179-205.

ONU MUJERES (2020) *Cuidados en América Latina y el Caribe en tiempos de COVID-19. Hacia sistemas integrales para fortalecer la respuesta y la recuperación*, BRIEF v.1.1. 19.08.2020. Disponible en <https://bit.ly/3nLb6ZX>

Rodríguez Enríquez, C. M. (2015). Economía feminista y economía del cuidado: Aportes conceptuales para el estudio de la desigualdad.

11. Elementos determinantes para la planeación estratégica de la innovación tecnológica en la competitividad de empresas mexicanas

Daniel Pineda Domínguez

María Amalia Clara Torres Márquez

Paula Montserrat Aguilera Vega

Correo de correspondencia: danpin07@yahoo.com.mx

Resumen

Los acontecimientos inesperados que rodean a la actividad empresarial tanto local, regional como global obliga a las empresas revisar cómo enfrentarlos, especialmente cuando sus efectos son generales, no solo de un sector industrial o de servicios. Tal es el caso de pandemias, situaciones bélicas en algunas regiones del mundo que impactan las operaciones para obtener bienes o servicios; si a esto se agrega la velocidad de los cambios tecnológicos o innovaciones, entonces la competitividad de las empresas es más fuerte. Las empresas mexicanas, con un grado bajo de innovatividad, no practican de manera pertinente la planeación estratégica en esta función tecnológica, lo que provoca que su competitividad, también disminuya con el tiempo. En esta investigación el objetivo fue distinguir elementos determinantes de la planeación estratégica para la innovación tecnológica y su relación con los factores que son importantes en la competitividad de las empresas. Así que se realizó una revisión teórica de las dimensiones de ambas variables de estudio y de sus indicadores más relevante para elaborar un instrumento de investigación empírica que se aplicó a 40 empresas. Esto para comprobar el supuesto de que existe una alta relación entre estas variables, lo cual dio como resultado un valor de 0.904. Con todo, se presenta un modelo ex postfacto y un conjunto de acciones más relevantes que deben de llevar a cabo empresas como las de esta investigación.

Palabras clave: innovación tecnológica, planeación estratégica y competitividad empresarial

INTRODUCCIÓN

Las últimas revoluciones industriales han requerido respuestas ágiles a los cambios tan frecuentes e impactantes en el ámbito local o global, especialmente en planear con más certeza las innovaciones tecnológicas en los distintos sectores industriales. En el caso mexicano, su estructura industrial está determinada por empresas de distinto tamaño, grado de desarrollo y participación en el mercado, en función de los recursos disponibles

en el país y las actividades a las que se enfocan (Secretaría de Economía, 2012), en función de los objetivos empresariales de cada entidad empresarial y de su entorno para enfrentar a sus competidores y las capacidades desarrolladas en el sector (Torres-Barreto, M. et. al., 2018; Fong, C. et. al., 2017).

Las empresas para competir en un cierto nivel requieren de una planeación estratégica (PE) que contemple elementos determinantes para enfrentar las fuerzas de mercado, aprovechando los recursos y capacidades empresariales entre las cuales están las capacidades tecnológicas y otros aspectos que permitan a las empresas una mejor competitividad local o regional y hasta global a través de la efectividad de los bienes o servicios colocados en su mercado. Tanto la planeación estratégica de la innovación tecnológica (PEIT) como la competitividad de las empresas (CE) tienen elementos importantes; en el primer caso, está la formalidad de proceso de PE (Hitt, M. A. et. al., 2006; Ackoff, R. 2007); mientras que en el caso de la CE se debe considerar el nivel en el que se compite y las ventajas competitivas desarrolladas por la empresa para ofrecer los bienes o servicio a su mercado (Galeana, E. et. al. 2019; Cabrera, A.M., et. al., 2011).

El objetivo de esta investigación fue determinar la relación que existe entre la Planeación estratégica de la Innovación Tecnológica (PEIT), como uno de los factores clave, y en la Competitividad Empresarial (CE), ambos estudiados y aplicados en las organizaciones empresariales en lo general y desde lo macro, permeando sus elementos generales, en las divisiones, funciones o áreas en las que se llega a estructurar la empresa y con un objeto de un estudio particular. Así, que se aplican, por ejemplo, para el área de producción, la financiera, la mercadológica, la de recursos humanos, etc.; a partir de esto, se llega a un modelo que contemple los mismos elementos y la relaciones entre ellos.

MARCO DE REFERENCIA

Desde el enfoque de la Administración Estratégica (AE), la Planeación tiene como objetivo general una competitividad en su entorno para alcanzar rendimientos superiores al promedio (Hitt, M A. et al. 2008). Desde el primer modelo de administración estratégica en los años 50's con Steiner y los modelos sucesivos, se da una serie de elementos que se repiten, a veces, nombrados de diferente manera que se consideran básicos: por ejemplo, giro o actividad, visión, misión, oportunidades y amenazas (externas), fortalezas y debilidades (internas), objetivos a largo plazo, estrategias, plan,

presupuesto, tácticas y políticas (Torres, Z. 2014; David, F. 2013; Hitt, M. A. et al. 2008; Steiner, E. 1988; Torres, Z. et al; 2012; Mintzberg, H. et al; 1997). Cada concepto tiene un contenido que debe ser establecido y dado a conocer a lo largo y ancho de la organización para que todas sus áreas se alineen en torno al propósito o fin general de la misma. Los modelos representativos de la planeación estratégica (PE) coinciden en 3 etapas distintivas: formulación de la estrategia, etapa de la ejecución o implantación y, finalmente, la etapa de control y evaluación, en los distintos ambientes comerciales. Steiner, E. (1988) establece 3 partes principales que son: las premisas, la formulación de planes, implantación y revisión, mientras que David, F. (2013) las denomina formulación de la estrategia, implantación de la estrategia y su evaluación.

Las empresas para lograr un éxito sostenido deben considerar el nivel de competitividad (COM) en el que se encuentran a partir de su sistema de producción y la relación de los bienes y servicios producidos para satisfacer las necesidades locales, regionales, nacionales o mundiales (Varela, R. 2001; Galeana, E. et. al. 2019). En este trabajo, el enfoque de competitividad está determinado por dos componentes o conceptos esenciales: (1) la competencia y (2) la COMPETENCIA, alrededor de las cuales (una con minúsculas y la otra con Mayúscula) dan un potencial determinado a las empresas, a las industrias y a los países. El primer término hace alusión al número de competidores y, el otro, se refiere a las capacidades, habilidades, y conocimiento que poseen las organizaciones.

Ferraz, Kupfer y Haguenuer (en Medeiros, V. et, al. 2019), establecen que la competitividad es la capacidad de una empresa para crear e implementar estrategias competitivas y mantener o aumentar su cuota de productos en el mercado de manera sostenible; se toma como referencia el desempeño organizacional por lo cual la competitividad es la capacidad de un país de producir determinado bien o servicio en mejores o iguales condiciones que otras economías (Haguenuer, L. 1989) y se relaciona, entonces, con el crecimiento económico (Medeiros, V. et, al. 2019). Por otro lado, la Competitividad se analiza desde el nivel descriptivo o de contexto, en Meta, Macro, Meso y Micro, es decir, nacional o internacional, regional o industrial y empresarial y en función de los insumos utilizados y los productos elaborados (Galeana, E. et. al. 2019; Cabrera, A.M., et. al. (2011). El otro parámetro considerado en la competitividad es el enfoque económico o de crecimiento y que deriva en crecimiento, participación o desarrollo de mercados; para ambos enfoques se parte de las teorías de

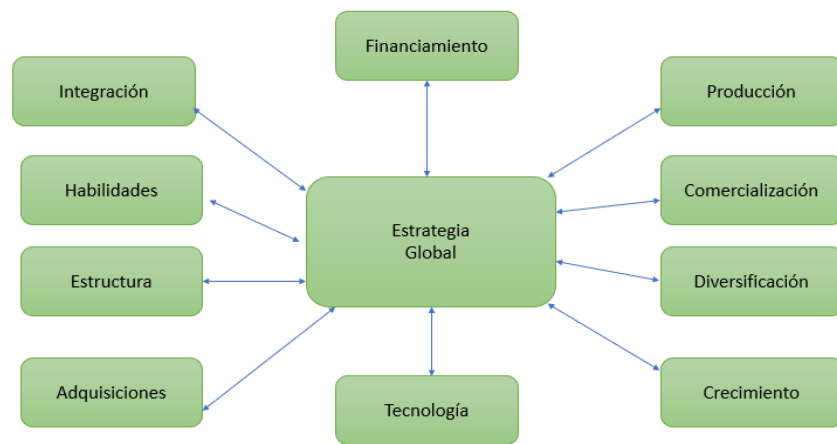
recursos y capacidades (TRC) y la de la ventaja competitiva (Díaz, G.A. et. al., 2021; Penrose y Porter en Aragón, A. et. al., 2010).

De los elementos generales de PE y el nivel de COM, se derivan los elementos fundamentales particulares para la función tecnológica y el nivel meso y micro referido a las acciones de las empresas en un sector económico determinado. En este trabajo, se distingue un marco teórico de las variables particulares de la planeación estratégica de la Innovación tecnológica (PEIT) y la competitividad empresarial (CE). Esto con el fin de determinar la relación existente entre dichas variables y de los elementos fundamentales o dimensiones que resultan de su estudio y que se describen en los siguientes apartados.

LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA (PEIT)

En la actualidad, para las empresas en general, la planeación estratégica es fundamental en la toma de decisiones para realizar proyectos o actividades en el presente o futuro con el fin de posicionarse en el mercado y ser competitivos. En este sentido un elemento determinante es la innovación tecnológica (IT), que no solo se enfoca al desarrollo de un producto nuevo, también a las estrategias de mercado, a la adquisición de nuevas tecnologías, al conocimiento de su uso y aplicación, así como al análisis de los potenciales clientes a quienes se puede llegar (BBVA, 2010). El concepto de IT se relaciona con el desempeño organizacional y este con la competitividad de las empresas que requiere una visión de largo plazo en aspectos como el comportamiento del mercado, su tendencia, o bien, la información tecnológica, económica o financiera generada que puede beneficiar a la compañía. Ello requiere establecerse desde una planeación estratégica tecnológica (PEIT) integrada a la estrategia global. En la figura 1, se observa cómo la estrategia global tiene que articularse con las estrategias específicas de la organización; la estrategia tecnológica, debe estar integrada con todas las áreas para obtener el resultado deseada. La PE debe extenderse a actividades de investigación y desarrollo, diseño, manufactura, mercadeo, ventas, distribución, servicio al cliente, sistemas de información, recursos humanos, finanzas, compras, clientes, proveedores, y la administración general, vinculados desde el exterior con los agentes de desarrollo tecnológico (Maya, R., 2012).

Figura 1. Estrategia Global y específica de la empresa



Fuente: (Hidalgo , A., 1999)

En la PEIT se debe tomar en cuenta el ciclo de vida de la tecnología y sus diversas etapas que deriven en el plan estratégico para definir en qué partes de los procesos se introducirá y cómo impactará en la innovación de productos, su impacto en el mercado, en la respuesta de los clientes, la cobertura de la demanda y las utilidades que producirán ya que, como señala Ikujiro, N. (1990), dicho plan debe generar espacios en donde el conocimiento pase de lo tácito a lo explícito y viceversa, como parte del aprendizaje organizacional. Un plan estratégico con este enfoque en la IT, requiere realizar un análisis interno en el cual tanto la misión, como la visión y los objetivos estratégicos estén alienados para el corto, mediano y largo plazo; también, es indispensable llevar a cabo un análisis externo que permita definir tanto la estrategia operacional como la de mercado para tener la métrica adecuada con un enfoque en la innovación con el fin de lograr una estrategia tecnológica acorde a las necesidades del mercado para tener, finalmente, los proyectos adecuados en I&D que faciliten la introducción de nuevos productos acordes a las necesidades de los clientes (Sánchez, D.J. y Álvarez, R. 2005).

Por otro lado, el proceso de IT se compone de una serie de fases que inicia con la concepción de una idea, sea para crear algo nuevo o generar algún cambio, la creación de un prototipo, después la experimentación (pruebas del prototipo) y su implantación en el mercado. Así mismo, tiene dos enfoques: como proceso por el que se transforma una idea en un producto o servicio novedoso en el mercado o por el que se incorpora un novedoso proceso de fabricación o nuevos métodos de organización o de comercialización. Según Trott en (Aponte- Figueroa, G. M. , 2016), el proceso se caracteriza por la presencia de dos elementos representados por la novedad y la

explotación comercial y para Pineda, D. y Torres, M.A. (2020), dentro de la estrategia a seguir, se deben establecer varias fases en el proceso de IT; cada una de ellas se considera como un todo ya que el objetivo general debe completarse a partir de cada una de las metas marcadas en esas etapas

Para Pavitt, K. (2003), la innovación es algo integral que va más allá de la tecnología y requiere la colaboración de muchas áreas para lograr el éxito, donde la gente en muchos campos contribuye a la aplicación de nuevas ideas. Tres principios son necesarios para fomentar la innovación: 1. Contratar para la innovación. La contratación para la innovación requiere que se identifique a las personas que pueden pensar con lógica e inmediatez; 2. crear una cultura de innovación; la capacidad para ayudar a crear, proteger y desarrollar la cultura organizacional juega un papel crítico en los recursos humanos; 3. se debe asegurar que las estrategias operativas se desarrollan a través de sus interacciones con: los empleados, los clientes, los socios, los vendedores, los proveedores y los consultores.

Por otro lado, la IT requiere la puesta en práctica de conocimientos, técnicas, herramientas y recursos (económicos, tiempo, humanos, tecnológicos, infraestructura) que permiten desarrollarla y que salga al mercado, para cubrir una necesidad en la sociedad. Esto se debe considerar como la etapa de gestación. Para Foster, R. (1986) en (Aponte- Figueroa, G. M. , 2015), a través de la Curva S, la primera etapa se refiere a la puesta en marcha de un proyecto de investigación con el desarrollo experimental correspondiente; después de obtener resultados satisfactorios se pasa a la de crecimiento donde se evalúa el escalamiento de la tecnología a una fase de banco piloto y se obtienen los primeros prototipos a nivel comercial; comprobados los rendimientos de la tecnología, se pasa a la etapa de masificación de la tecnología en el mercado definido como objetivo. En la última parte, está la etapa de obsolescencia, donde la tecnología ya no presenta oportunidad de mejora, llegando a su límite máximo de rendimiento y donde se podría pensar en la presencia de una tecnología sustituta interna o externa.

Factores determinantes de la estrategia para la innovación tecnológica FDEIT

La innovación es parte de la naturaleza del ser humano en su necesidad de tener una mejor calidad de vida, por lo tanto, se debe considerar que esa situación aunada al surgimiento de las distintas revoluciones industriales y la integración de las diversas tecnologías surgidas que han venido a modificar las formas de trabajo han obligado a

que los dueños de las empresas tengan una mayor disposición al cambio e introducir en sus procesos productivos innovaciones que permitan mantener su competitividad en el mercado y ofrecer productos o servicios de mejor calidad; sin embargo, como parte de la PE se debe tomar en cuenta los diferentes factores que impactan la innovación, tanto de forma favorable como las que restringen el crecimiento. En la tabla 1 se pueden observar algunos de los impactos de diversos variables y factores que motivan o incitan a la innovación, o bien, que la condicionan para llevarla cabo (Foster, R., 1986).

Los factores que motivan o inhiben la innovación tecnológica enunciados en la tabla 1 son generales para todas las empresas, pero dependiendo del producto o proceso que se pretenda cambiar, sustituir o modificar, enfrentará factores particulares cuando se esté llevando el proceso correspondiente.

Tabla 1. Factores que motivan o inhiben la innovación tecnológica

Variable	Factor motivador de la innovación	Factor condicionante de la Innovación
Económicos	Costos de la innovación Sistemas de incentivos Financiamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Elevados costos y baja rentabilidad • Incentivos reducidos para la IT • Financiamiento reducido por los mercados bursátiles
Culturales y de Educación	Actitudes y creencias personales Actitud hacia la innovación Visión y política de la empresa Orientación hacia la ciencia y la Tecnología Capacitación técnica del personal Acceso hacia la información	<ul style="list-style-type: none"> • Condicionar la innovación por parte de los dueños al crecimiento • Nulo o bajo participación de personal calificado o asesores • Limitado conocimiento y experiencia en productos y procesos • Limitada formación y capacitación del personal
Organizacional es	Estructura organizacional Dinamismo empresarial y administrativa Canales de comunicación general	<ul style="list-style-type: none"> • Organización limitada poco flexible para los cambios de tecnología • Manejo de mando y toma de decisiones solo por directivos o dueños • Limitada comunicación interna y externa

Infraestructura	Infraestructura tecnológica propia Uso y calidad e los equipos Capacidad instalada Programas de Mantenimiento y suministro de repuestos Soporte técnico	<ul style="list-style-type: none"> • Limitada infraestructura de bienes de capital modernos • Baja uso de la capacidad instalada • Uso limitado de mantenimiento preventivo y predictivo • Equipos que no facilitan los proceso de trabajo
Políticas Gubernamentales	Apoyo del Gobierno Incentivos fiscales Políticas monetarias Disponibilidad de crédito y divisas Sistema de Protección intelectual	<ul style="list-style-type: none"> • Políticas económicas que no apoyan a las Pymes • Préstamos reducidos y altos intereses bancario • Baja cultura de protección intelectual
Competitividad	Innovación de los sectores industriales Imagen de empresas innovadoras Cooperación entre empresas Cooperación IES y centros de investigación Mercados dinámicos nacionales Sistemas de satisfacción y participación de los clientes	<ul style="list-style-type: none"> • Desconocimiento de productos y servicios de la competencia • Mercados nacionales de poca capacidad • Poca vinculación con sector educativo • Conocimiento poco efectivo de clientes y consumidores • Poca vigilancia tecnológica de los competidores

Fuente: Adaptado de Foster, R. 1986

Obstáculos para la PEIT – OPEIT

La administración de la innovación tecnológica (ADIT) es un componente clave de la administración estratégica (AE), que no solo busca adquirir tecnologías, sino debe administrarlas correctamente para tener la capacidad de aplicarlas y adaptarlas en beneficio de la empresa. Aquella empresa que no se adecuó a los cambios o variaciones en el mercado seguramente se volverá obsoleta y como consecuencia perderá participación de mercado y, en el peor de los casos, desaparecerá. En muchas empresas, los elementos de la AE no se extienden a todas las actividades de la organización y los relacionados con ella o vinculados externamente con todos los agentes de desarrollo tecnológico (Fernández, S. et. al., 2019) (Maya , R., 2012). La

PEIT enfrenta muchos obstáculos que inciden en su logro; dentro de ellos están: la cultura organizacional, falta de liderazgo, el talento propio, recursos financieros (Pérez, A., 2021), Gijs van Wulfen en (Sobejano, J., 2016) mencionan, además: una estrategia poco clara, que no priorice la innovación, las necesidades del mercado, carencia de recursos, su política y el miedo a fracasar.

Las barreras para la IT pueden ser intrínsecas y extrínsecas como: la falta de interés para el usuario o cliente final; que no esté disponible a un precio justo; que no tenga un beneficio poco convincente o poco percibido para el usuario final; la irrelevancia percibida por la gran oferta de productos y servicios percibido por el consumidor; el valor percibido con los costos de adquisición (Monsalvez, C. 2017), (Sepúlveda-Moreno, C. et. al. , 2021).

Beneficios para la PEIT BPEIT

Para lograr los beneficios de la IT dentro de la organización, es necesario integrar la planeación estratégica con la planeación tecnológica ya que esta es la manera más apropiada de recoger el sentir de una organización sobre su desarrollo futuro (Sánchez, D.J. y Álvarez, R. 2005). Por otro lado, la IT se percibe cada vez más como un determinante fundamental para lograr crear o mantener ventajas competitivas; su dinámica depende más de los procesos de aprendizaje tecnológico que de los recursos; tienen un carácter acumulativo, sistemático y cultural y se reconoce que la acumulación tecnológica se genera en las empresas y se considera que el conocimiento es un recurso fundamental, perfectamente apropiable y transferible (Ramírez, H., 2000). Es necesario tomar en cuenta lineamientos que ayuden al proceso de IT para obtener beneficios tangibles en línea con el proceso de administración estratégica que requiere la capacidad de tomar decisiones efectivas, el logro de capacidades extraordinarias, el desarrollo de nuevos productos con el conocimiento existente o incrementando el mismo, hasta la articulación del desarrollo tecnológico propio con el nacional (García , A., 1996). Esto llevaría a las empresas a: mejorar la producción; incrementar los resultados financieros; generar mayor conocimiento; facilitar los procesos, entre otros resultados (MDC, 2020).

LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL (CE)

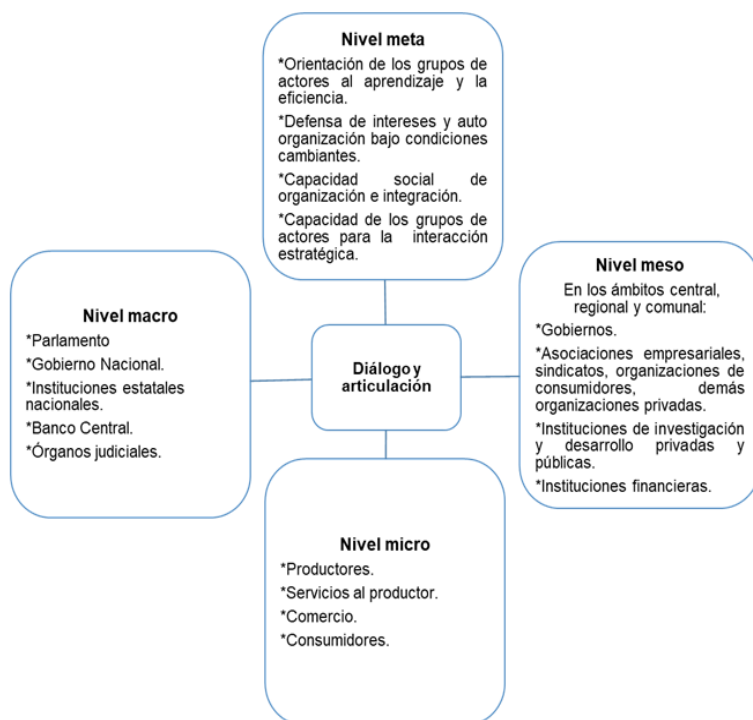
En un sector industrial, son las empresas las que producen y compiten en los distintos niveles, apoyadas o reguladas por las reglas establecidas (Krugman, P. en Cabrera, A.M., et. al. 2011). La Competitividad, en lo general, “es el conjunto de competencias que

posee una organización, incluidos el conocimiento, las capacidades, habilidades y destrezas que desarrolla una organización para competir de manera más ventajosa frente a sus competidores, con los bienes o servicios que satisfagan las necesidades en mercados locales, regionales, nacionales e internacionales o globales”. La competitividad es un concepto relativo y dinámico que se define por la capacidad de una empresa para conseguir, mantener y aumentar una ventaja contra sus rivales por su comportamiento superior en el mercado (Palomo, M.A. y Pedroza A.R. 2018).

La competitividad empresarial (CE), implica distintos factores o elementos preponderantes en función de los bienes o servicios con los que compiten en los mercados y que, a partir del manejo de sus capacidades y recursos, producen una o más ventajas competitivas sobre su competencia, lo que se traduce en una productividad física o económica más efectiva (Porter, M. en Díaz, G.A. et. al. 2021), (Carrasco, Y.L. et. al., 2021). Las capacidades de la empresa para diseñar, desarrollar, producir y colocar sus productos en el mercado y el desempeño que logre, producen un valor agregado mayor que el de la competencia (Cabrera, A.M., et. al. 2011), estableciendo una ventaja competitiva (VC) a través de sus métodos de producción y de organización en un mercado específico que redundará en su CE (Abdel, G. y Romo, D. en Ibarra, M.A. et. al., 2017).

En la figura 2 se ven distintos factores o elementos que se toman en cuenta en un modelo de competitividad sistémico y los distintos niveles de competencia; es decir, ya sea que se trate del nivel meta, macro, meso o micro. Por ejemplo, capacidad de los grupos de actores para la integración estratégica, en lo meta (País); Instituciones estatales nacionales, en lo macro (Región); asociaciones empresariales, sindicatos, organizaciones de consumidores, en lo meso (Industria); y, consumidores y comercio en lo micro (Nelson, L., 2007).

Figura 2. Estructura de la competitividad sistémica



Fuente: Esser, K., et. al. en (Cabrera, A.M., et. al. 2011)

Como es el nivel micro (empresarial o CE) la base de este trabajo, se toman aquellos factores y acciones relacionados con las estrategias que tienen que ver con aspectos como: la productividad, la investigación y desarrollo tecnológico, el mercado meta, los recursos humanos, el desarrollo organizacional y el aspecto financiero (Cabrera, A.M., et. al. 2011). Otras Dimensiones o aspectos endógenos son los que consideran Ibarra, M.A. et. al.,(2017) y que se encuentran en la Tabla 2.

Tabla 2. Dimensiones de la competitividad empresarial

Planeación estratégica	<ul style="list-style-type: none"> • Objetivos • Metas • Políticas • Análisis del entorno • Planes de contingencia
Producción y operaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos de producción • Certificaciones • Flexibilidad productiva • Desarrollo de nuevos productos y procesos • Planeación de materiales, insumos, etc.
Aseguramiento de la calidad	<ul style="list-style-type: none"> • Normatividad • Grupos de trabajo y retroalimentación • Procesos certificados
Comercialización	<ul style="list-style-type: none"> • Políticas de venta • Distribución • Relaciones clientes-proveedores • Satisfacción de clientes • Investigación de mercados
Contabilidad y finanzas	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura de costos • Administración financiera • Estrategias fiscales • Pago de impuestos • Inventarios
Recursos humanos	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos de selección y reclutamiento • Capacitación y adiestramiento • Rotación y clima laboral • Seguridad e higiene • Compensaciones
Gestión ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de manejo de desechos • Políticas de reciclaje • Normatividad
Sistemas de información	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologías de la información • Sistematización • Planes de contingencia

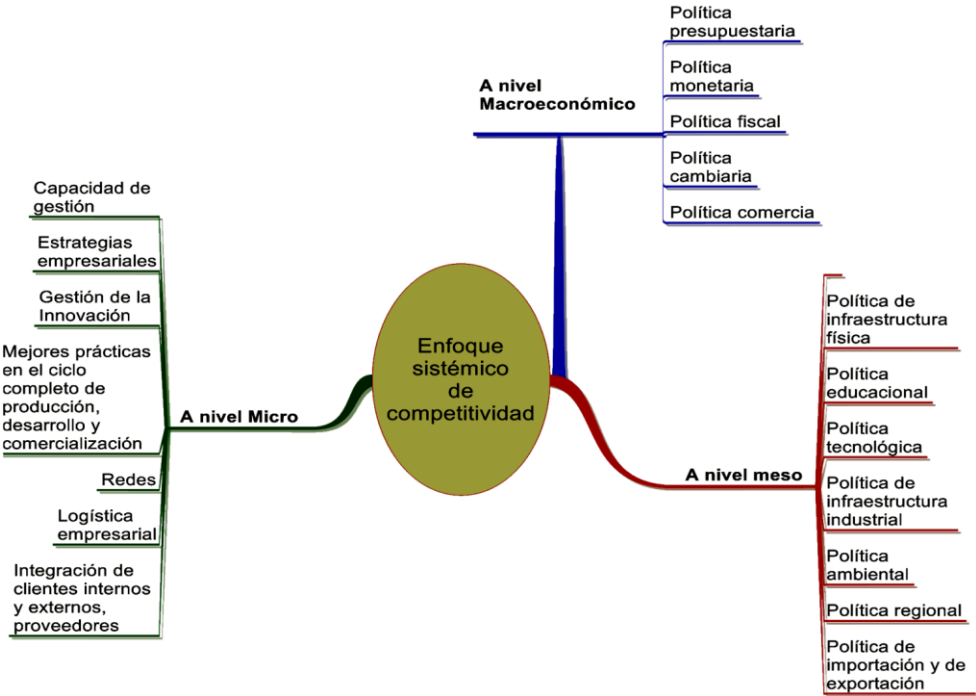
Fuente: Ibarra, M.A. et. al. (2017)

En la ventaja competitiva establecida por Porter, M. (1991) en su modelo completo del diamante determina como elementos: las condiciones de los factores, como la mano de obra especializada, o la infraestructura individual; las condiciones de la demanda donde está la naturaleza de la demanda interior de los bienes o servicios del sector; los sectores conexos y de apoyo que contempla la presencia o ausencia de sectores proveedores, o afines; y, la estrategia, estructura y rivalidades de la empresa misma que considera la forma como se crean, organizan y se gestionan ellas y su rivalidad en ese sector; así como, los eventos que afectan a las empresas de cualquier nivel (casualidades o coyunturales), donde están aquellos acontecimientos incidentes que no son propios o exclusivos de una nación; y, las acciones de Gobierno que apoyan a sus empresas nacionales, entre otros.

En un enfoque social, la competitividad debe considerar los beneficios a la población, de manera concreta a los consumidores, el nivel de vida de la población, el crecimiento, el empleo y la distribución de ingresos, valorando más la productividad (Krugman, P., 1994; Banco Interamericano de desarrollo, 2001) así como la inversión en capital humano, y

mejorar el funcionamiento del mercado laboral y los sistemas tributarios (OCDE, 2022). En la figura 3 se muestra otro modelo integral.

Figura 3. Enfoque sistémico de la competitividad



Fuente: Elaborado con base al análisis (Canales, D. et. al. , 2006) citada por (Hernández-Ramírez, V., 2012)

Con base en la figura 3, se realiza un análisis más integral, considerando los aspectos que Villareal, R., & De Villareal, R. (2002) y Sepúlveda-Moreno, C., et. al. (2021) establecen para los 3 primeros niveles. Así, en el nivel macroeconomico se analizan las políticas presupuestarias, monetarias y fiscales, lo mismo que la política comercial y cambiarias; en tanto el nivel meso, considera la infraestructura, los aspectos educacionales, tecnológicas, ambientales y las cuestiones de política regional, así como las relacionadas con las importaciones y exportaciones.

Factores endógenos y exógenos para la competitividad empresarial FEECE (D2.2)

De los modelos sobre CE, se deduce que hay factores endógenos y exógenos que impulsan u obstaculizan la operación y el buen manejo de los recursos y de las Competencias que tienen las empresas para obtener los bienes o servicios para satisfacer a los consumidores con una ventaja superior a las de sus competidores. Fong, C. et. al. (2017) establecen desde el origen y desarrollo de la Teoría de Recursos y Capacidades (TRC), la visión de la firma con base en sus recursos (Wernerfelt, B. 1984). Estos como factores internos que puede controlar la empresa; mientras que, los factores

externos se refieren a aquellos que no puede controlar directamente dentro de su estructura industrial, conectados ambos tipos de factores (Porter, M. 1980, en Fong, C. et. al. 2017). En los factores endógenos se tienen dos aspectos, los que corresponden a recursos tangibles o materiales y los que se pueden considerar intangibles u orientados a las Capacidades empresariales que desarrollan conocimiento, habilidades y destrezas dentro de la organización y que originan la(s) “Competencia(s)” para desarrollar los productos orientados a los mercados meta. Como factores exógenos se tienen la Demanda que depende de las necesidades de los consumidores y la oferta de productos de su “competencia” directa (Cabrera, A.M., et. al. 2011).

En lo endógeno se contemplan las materias primas e insumos que pueden estar en su propia cadena de suministro o no; su infraestructura física, su maquinaria, equipo y procesos, el sistema productivo como tal. Parte importante es su recurso humano, su sistema de información y comunicación, su sistema administrativo y gerencial (desarrollo de estrategias), todo lo cual constituye la plataforma tecnológica, tecnología dura y tecnología blanda (Pineda, D. y Torres, A. C. 2007). También, la capacitación tecnológica en procesos y productos, los métodos de organización, la habilidad en las inversiones, las habilidades mercadológicas, entre otros (Medeiros, V. et, al 2019), (Díaz, G.A. et. al., 2021). Se debe tener capacidad de relacionarse con otras empresas dentro de su cadena de valor, de establecer redes de cooperación tecnológica e interacción con usuarios y otros productores (OCDE (1992) en Cabrera, A.M., et. al. (2011).; Ibarra, M.A. et. al., 2017). En los activos de la empresa están la marca, el derecho de propiedad, las patentes, los contratos, etc. que son, de alguna forma, controlados por la empresa y que constituyen las capacidades organizacionales o conocimiento organizacional que le dan una VC a las empresas, como competencias nucleares y que devienen en sus capacidades dinámicas (CD) (Acosta-Prado, J.C., et. al., 2017), (Torres-Barreto, M. et. al. 2018).

Factores claves de éxito (FCE) para la CE

Desde un punto de vista estratégico y desde la TRC, como VC, la empresa pueda desarrollar factores que le son propios; en primer lugar, se tiene que distinguir entre la productividad física y la productividad financiera, es decir, entre el tratamiento que se les da a los factores tangibles y el que se da a los factores intangibles, a través de la eficiencia y eficacia de ese manejo para un mejor el desempeño. Como factor clave se tiene a la Rentabilidad de la empresa, derivada del valor agregado en los procesos productivos y a partir de sus competencias nucleares y dinámicas, así como de la

capacidad de Personalización -como habilidad de traducir las necesidades del cliente en bienes o servicios diferenciados- y la Capacidad de Reconfiguración -como la capacidad de flexibilizar de manera ágil y de reconfigurar acciones para lograr su ventaja competitiva a través de una mayor rentabilidad (Acosta-Prado, J.C., et. al., 2017; Apodaca del Ángel, L. E. et. al., (2016).

Como resultado del manejo de los recursos y capacidades nucleares o dinámicas, la empresa va a lograr una ventaja competitiva que le dará una CE para permanecer y desarrollarse en su mercado. García, A. (2015). identifica dos tipos de factores competitivos, los internos y los externos; los primeros se refieren al saber hacer de la fabricación efectiva los atributos de los productos, mientras que los segundos son aquellos indicadores que le permitirán tener la VC ante sus competidores. Se pueden distinguir, entonces, algunos indicadores a considerar en esos Factores Clave de Éxito (FCE) para la CE que se pueden relacionar, también, con las estrategias delineadas de liderazgo en costos, la diferenciación y enfoque, como ventajas competitivas (Porter, M. y Millar, V. 1985) Algunos de ellos son:

Algunos de los FCE son: 1. costos bajos- precio bajo, a través de reducir los costos de mano de obra, costos de capital, de materias primas, mayor eficiencia en los insumos, mayor eficiencia en el manejo de la maquinaria y equipo, gastos de operación e inventarios; 2. Calidad de los productos mediante el cumplimiento de las expectativas del cliente en cuanto a diseño, desempeño y durabilidad que se esperan, el servicio post venta, entre otros indicadores; 3. Flexibilidad, adaptándose a las exigencias y cambios de los consumidores con flexibilidad, tanto para las modificaciones a los productos como las adaptaciones de los procesos para obtenerlos, desde el diseño hasta el servicio postventa; 4. Tiempo de entrega, está relacionado con el de flexibilidad, pero las acciones están enfocadas a reducir el tiempo de entrega de los productos al mercado y al servicio a los clientes, mediante estrategias de fabricación para sacar un producto nuevo o mejorado que los existentes sin menoscabo del precio y la calidad necesarias; y 5. Servicio al cliente, diferenciando entre atención al cliente y la satisfacción al cliente, ya que aquel está implícito en este último (Bernasconi, E. S. 2015; Cabrera, A.M., et. al. 2011; Chaparro, R.A., 2022; García, A. 2015; Hernández, J.C. (2015); QuestionPro, 2022 y Rondón, M. A. 2020).

Beneficios de la IT en la medición de la Competitividad Empresarial

La IT refleja los resultados de la competitividad de una empresa, no solo por su capacidad para generar nuevos productos, nuevos procesos, nuevas formas de organización, sino que estas nuevas formas de innovar generan competitividad, a partir del incremento en la productividad, la rentabilidad y el impacto en la sociedad (Peñaloza, M. 2007). Por tanto, una empresa que lleva a cabo innovaciones amplía sus mercados, diversifica sus productos y servicios, y beneficia otras áreas de la organización; permite fortalecer el capital intelectual; es decir, la empresa se vuelve más competitiva (Benítez-Gutiérrez, L. A., et. al. 2020). Con esto se pueden estrechar las alianzas y colaboraciones mediante diversas herramientas de comunicación para compartir descubrimientos y sumar ideas que se concretan en nuevos productos y servicios, incluyendo estrategias de colaboración entre proveedores y clientes, para el desempeño y sostenimiento empresarial (Álvarez-Aros, E. L. et. al. , 2022)

Es así que en la medición de la competitividad y la innovación tecnológica tienen amplias ventajas, pues participan una serie de variables que obliga a las organizaciones pensar en invertir en tecnología, dado que hay una correlación importante entre las economías desarrolladas que han podido potencializar su productividad y han tenido impacto en el crecimiento económico de sus países por haber invertido en variables tecnológicas y por tanto estar en continua innovación, (Velázquez-Valadez, G., y Salgado-Jurado, J. , 2016).

Se concluye que la IT trae beneficios para la competitividad de las empresas, en su crecimiento, en sus beneficios económicos, para lo cual se requiere inversión en nuevas tecnologías. (Bonilla-Jurado, D. et. al. , 2018). Un país y sus empresas se reconocen competitivos cuando en un enfoque sistémico de innovación no solo en productos y servicios, se toma en cuenta las actividades productivas que se desarrollan, y donde las organizaciones y la población en general tienen una actitud emprendedora, creativa e innovadora, considerando su infraestructura, el equipamiento, el capital humano, como indicadores para medir la competitividad empresarial (Cazallo-Antúnez, A. M.,et.al. , 2020).

MATERIALES Y MÉTODOS

A partir del método hipotético deductivo, en esta investigación de alcance correlacional y descriptivo, se realizó una revisión documental sobre el marco teórico de las variables PEIT (V1) y la CE (V2), teniendo como base elementos básicos de la Planeación Estratégica y la Competitividad generales. De aquellas, se dedujeron algunas

dimensiones durante el desarrollo de la Investigación. De este proceso teórico se distinguieron los indicadores del deber ser, deber conocer, deber aplicar, con lo cual se llevó a cabo la operacionalización de variables y la elaboración del instrumento de investigación empírica. Este fue aplicado a 40 empresas de diferentes actividades o giros que producen bienes o servicios, dentro de la economía nacional mexicana. Con los datos recopilados en esta investigación se determinó la estadística descriptiva y la tabla de correlaciones entre las variables y Dimensiones correspondientes; así mismo, se elaboró un modelo *ex post facto* (fig 5) y un plan de acciones para aquellos indicadores de una baja práctica en la PEIT para obtener mejores resultados en la CE.

En la operacionalización de las variables, para la V1 (PEIT) se determinaron 6 dimensiones, mientras que para la variable V2 se establecieron 5, que corresponden a los apartados desarrollados en el marco teórico y se contemplan en la Tabla 3.

DATOS Y RESULTADOS

A partir de la operacionalización de las Variables y su marco teórico de referencia (MT), se elaboró el Instrumento de investigación con los indicadores e ítems correspondientes que se aplicó a 40 empresas mexicanas de distintos sectores industriales fabricantes de bienes o servicios de la ZMCDM. De la aplicación del instrumento, se obtuvieron los datos establecidos por las empresas y se determinaron los totales de cada Dimensión y del total de cada Variables (los Valores Reales) y con el referente de valores ideales para cada una de ellas que se muestran en la Tabla 3.

Tabla 3. Relación de Datos de Variables y sus Dimensiones

Variable/Dimensiones	Vi	% Vi	Vr	% Vr	%V/Vtot
D1.1 (EBPE)	1435	21%	1230	21%	
D1.2 (ITyM)	1025	15%	872	15%	
D1.3 (PEIT)	1230	18%	1195	20%	
D1.4 (IT – FDEIT)	1230	18%	1050	18%	
D1.5 (OPEIT)(RCHD)	1025	15%	649	11%	
D1.6 (BPEIT)	1025	15%	861	15%	
Subtotal HD	6970	100%	5857	100%	53%
D2.1 (CEMR)	1025	17%	864	17%	
D2.2 (FEECE)	1435	23%	1181	23%	
D2.3 (FCE)	1640	27%	1464	28%	
D2.4 (B.S.)	1025	17%	853	16%	
D2.5 (B.M.C.E)	1025	17%	840	16%	
Subtotal SGC	6150	100%	5202	100%	47%
TOTALES	13120	200%	11059	200%	100%

Fuente: Elaboración propia con base en el marco teórico de la investigación.

En la tabla 4, se observa la congruencia de las Dimensiones seleccionadas para cada variable ya que los pesos de cada una de ellas están balanceados en relación con el

desarrollo del MT. Aquí se establece, entonces, un modelo ante facto de relación entre variables y que sirve de guía de esta investigación.

Una vez realizado la estadística descriptiva anterior se presentan en la tabla 4 los valores de correlación entre variables, entre variables y sus Dimensiones, así como las correlaciones de una variable y sus Dimensiones contra las de la otra variable.

Tabla 4. Correlación de las variables de estudio V1-V2

Variable/ Dimensión	D 1.1 Elementos básicos de la Planeación estratégica (EBPE)	D1.2 La Innovación Tecnológica (IT) y sus modelos (ITyM)	D 1.3 La Planeación Estratégica de la Innovación Tecnológica (PEIT)	D1.4 Factores Determinantes de la Estrategia de IT – FDEIT	D 1.5 Obstáculos de la PEIT (OPEIT)(RCHD)	D 1.6 Beneficios de la PEIT (BPEIT)	V1. LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA (PEIT)	D 2.1 La Competitividad Empresarial y Modelos Representativos (CEMR)	D 2.2 Factores Endógenos y Exógenos para la Competitividad Empresarial (FEECE)	D 2.3 Factores claves de éxito para la CE (FCE)	D 2.4 Los bienes o servicios como producto de la IT en la CE (B.S.)	D 2.5 Beneficios de la IT en la medición de la Competitividad Empresarial (B.M.C.E)	V2. LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL (CE)
D 1.1 Elementos básicos de la Planeación estratégica (EBPE)	1.000	0.706	0.799	0.710	0.106	0.808	0.936	0.854	0.828	0.725	0.773	0.601	0.838
D1.2 La Innovación Tecnológica (IT) y sus modelos (ITyM)	0.706	1.000	0.578	0.329	-0.102	0.546	0.685	0.492	0.589	0.138	0.022	-0.097	-0.174
D 1.3 La Planeación Estratégica de la Innovación Tecnológica (PEIT)	0.799	0.578	1.000	0.751	0.046	0.784	0.902	0.682	0.743	0.667	0.643	0.636	0.746
D1.4 Factores Determinantes de la Estrategia de IT – FDEIT	0.710	0.329	0.751	1.000	0.143	0.646	0.808	0.754	0.690	0.677	0.716	0.504	0.737
D 1.5 Obstáculos de la PEIT (OPEIT)(RCHD)	0.106	-0.102	0.046	0.143	1.000	0.249	0.232	0.283	0.284	0.395	0.449	0.332	0.378
D 1.6 Beneficios de la PEIT (BPEIT)	0.808	0.546	0.902	0.646	0.249	1.000	0.900	0.804	0.849	0.724	0.760	0.841	0.876
V1. LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA (PEIT)	0.936	0.686	0.902	0.821	0.232	0.900	1.000	0.863	0.884	0.782	0.830	0.728	0.904
D 2.1 La Competitividad Empresarial y Modelos Representativos (CEMR)	0.854	0.492	0.682	0.754	0.283	0.804	0.863	1.000	0.794	0.780	0.855	0.701	0.900
D 2.2 Factores Endógenos y Exógenos para la Competitividad Empresarial (FEECE)	0.828	0.589	0.743	0.690	0.284	0.849	0.884	0.794	1.000	0.774	0.891	0.794	0.953
D 2.3 Factores claves de éxito para la CE (FCE)	0.725	0.371	0.667	0.677	0.395	0.724	0.782	0.780	0.774	1.000	0.794	0.716	0.886
D 2.4 Los bienes o servicios como producto de la IT en la CE (B.S.)	0.773	0.465	0.643	0.716	0.449	0.760	0.830	0.855	0.891	0.794	1.000	0.694	0.940
D 2.5 Beneficios de la IT en la medición de la Competitividad Empresarial (B.M.C.E)	0.601	0.414	0.636	0.504	0.332	0.841	0.728	0.701	0.794	0.716	0.694	1.000	0.852
V2. LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL (CE)	0.838	0.526	0.746	0.737	0.378	0.876	0.904	0.900	0.953	0.886	0.940	0.852	1.000

En la tabla 4 se observan la correlación existente entre la variable y sus dimensiones en la columna 7, para el caso de (PEIT); y en la columna 13 para la variable (CE) con sus respectivas dimensiones. Para establecer la escala de valoración entre variables y dimensiones, se consideran los siguientes rangos: Muy Baja 0.1 – 0.29, Baja 0.3 – 0.4, Regular 0.41 – 0.59, Alta 0.6 – 0.79, Muy Alta 0.8 – 1.

En la Tabla 6 resaltan los altos valores de correlación que consideraron los encuestados, tanto para la PEIT y los factores a considerar dentro de las mismas empresas ante los retos de la Competitividad Empresarial o CE para las Dimensiones seleccionadas en el MT, excepto para la D1.5. De esto resultó un rango de correlación muy alto de 0.904 entre las variables. Sin embargo, se observan datos de correlación Dimensiones algo bajos entre las de una variable con las de la otra variable.

A final de este trabajo estadístico se presenta en la figura 4 un modelo expost facto entre variables y entre variables y sus Dimensiones desarrolladas en el Marco Teórico de esta investigación.

Figura 4. Valores de correlación entre variables PEIT y CE sus dimensiones



Fuente: Elaboración propia con datos de la Tabla 6

En la figura 4 se puede observar de manera esquemática la muy alta correlación que existen entre la variable 1 y sus dimensiones que predominan con valores superiores al 0.800 a excepción de las dimensiones D 1.2 y D 1.5. En la variable CE se puede señalar que todas tienen una muy alta correlación con valores superiores al 0.850.

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Con base en el problema percibido y el objetivo general de esta investigación, se determinó la alta relación que existe entre las variables de estudio PEIT y la CE, a partir de la aplicación del instrumento de investigación correspondiente y la distancia que hay entre el quehacer diario y real que se describió y lo que se tendría en una situación ideal establecida por el Marco Teórico de esas variables, considerando lo que hacen o dejan de hacer las empresas mexicanas. Los resultados muestran que las empresas que tienen una buena práctica en los elementos básicos de la PE general y, quizá, lo que deviene para la IT, logran una buena competitividad con los bienes o servicios que ofrecen en su mercado de influencia, mientras que aquellas que no desarrollan una PEIT tienen resultados magros en su competitividad regional, nacional o internacional. Esto por la alta correlación entre estas variables y sus dimensiones que, sin embargo, en lo

particular no se dan grandes diferencias entre los datos totales entre dimensiones y entre variables.

Así que, como producto de esta investigación, se formula un Modelo que relaciona las Variables Planeación Estratégica de la Innovación Tecnológica (PEIT) con la Competitividad Empresarial (CE) y sus Dimensiones correspondientes en la figura.5. A partir de la alta correlación de variables se establece un Plan de Acciones para llevar a cabo acciones pertinentes en aquellas empresas que tienen una baja práctica en los indicadores de la PEIT y, por lo tanto, no logran una competitividad efectiva. Estos resultados son objeto para la difusión y divulgación en documentos específicos para ello.

CONCLUSIÓN

En esta investigación se verifica la gran relación que existe entre la Planeación Estratégica de la Innovación Tecnológica (PEIT) y la Competitividad Empresarial (0.904), así como la congruencia de las Dimensiones de cada una de las Variables (tabla 4), al obtener valores proporcionales entre ellas y el total de cada variable. Esto considerando los datos directos de Variables y Dimensiones, que la desviación entre los valores reales de las operaciones en las empresas, a partir de los indicadores extraídos del MT no se desvían en más de 20% de los valores que se pueden considerar como una operación ideal.

Con base en el apartado sobre la diferenciación de las empresas mexicanas y su aportación a la economía nacional, resalta la gran variedad de actividades o giros y los productos (bienes o servicios) que se ofrecen a los distintos niveles de mercado para satisfacer las necesidades de la sociedad. De estas empresas se distinguen aquellas que toman la Innovación tecnológica (IT) como algo determinante que permite tener crecimiento y desarrollo sostenido en el país. En la operación de las empresas mexicanas, el proceso de IT deja ver el contraste entre las que llevan a cabo buenas prácticas de planeación estratégica (PE) sobre ello y las que no lo hacen para enfrentar eventos como la Pandemia producido por el COVID-19 o problemas de suministro de materiales e insumos por una guerra entre países y que afectó a todo mundo.

Para llevar a cabo los cambios tecnológicos es indispensable hacerlo a partir del alineamiento de la PE de este proceso apegado a los elementos básicos de lo general (la Misión, el Objetivo, la Estrategia, el Plan, etc., tal como se emplea, también, las otras funciones dentro de la estructura organizacional de las empresas. La PEIT se puede llevar a cabo utilizando los distintos modelos desarrollados en función de una práctica

inicial hasta llegar al modelo más actual como el de desarrollo de manera global o de redes de I&D. En este desarrollo de la PEIT, se tienen que visualizar aquellos factores y elementos necesarios a considerar para llevar a cabo la IT como el financiamiento, la flexibilidad de la estructura o cambio organizacional., el mercado, las políticas del Estado; esto que se considera como factores endógenos y factores exógenos. Además, se deben considerar los Factores Clave de Éxito (FCE) que parten, precisamente, de considerarlos estrechamente relacionados con la IT. Aquí es importante considerar los obstáculos que se presentan para llevar a cabo este proceso y que hay que solventarlos por los beneficios que producen en el desarrollo de las empresas.

Al igual que en la primera variable, la Competitividad Empresarial (CE) se deduce o deriva del objeto de estudio general de la Competitividad (COM) en donde se reconocen tres niveles de operación, y a la cual le corresponde el nivel micro. En este nivel que corresponde a las empresas, es importante la distinción del término o concepto de “competencia” y el de “Competencia”, uno con minúscula y el otro con Mayúscula, el primero referido al número de competidores a los que se enfrentan y el segundo al conocimiento, habilidades y destrezas que desarrollan o deben desarrollar y que derivan del proceso de IT. Para esto son determinantes el modelo de Recursos y Capacidades y el de las 5 Fuerzas de Porter ya que son o dan origen a los FCE. Esto porque a partir del buen manejo de los recursos y de las capacidades organizacionales se puede enfrentar a los competidores en la producción de bienes o servicios que ofrecen las empresas en general, para satisfacer las necesidades de la sociedad y de los mercados. En esta variable de estudio, también, intervienen factores endógenos y exógenos que influyen en la CE, de los cuales los primeros pueden ser manejados por las empresas, mientras que los segundos suelen estar fuera de su control, pero que a partir de la IT para desarrollar nuevos o mejorados productos se puede tener un mejor desempeño ante esos factores.

BIBLIOGRAFÍA

Ackoff, R. (2007). El paradigma de Ackoff: una administración sistémica. Editorial Limusa S.A. De C.V.; Third edition (June 30, 2007).

Acosta-Prado, J.C., et. al., (2017). Las Capacidades dinámicas: Desarrollos Teóricos y Evidencias Empíricas, ed. María Mendoza Guerra, Universidad Bolívar, Colombia.

Apodaca del Ángel, L. E. et. al., (2016): "Competitive Advantage From Resource Theory And Capabilities, La Ventaja Competitiva, Desde La Teoría De Recursos Y

Capacidades," *Revista Internacional Administracion & Finanzas*, The Institute for Business and Finance Research, vol. 9(1), pages 69-80.

Aponte- Figueroa, G. M. (2015). El proceso de gestión de innovación tecnológica: sus etapas e indicadores relacionados. *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura*, XXI (1), 59-90.

Aponte-Figueroa, G. M. (2016). Gestión De La Innovación Tecnológica Mediante El Análisis De La Información De Patentes. <https://biblat.unam.mx/hevila/NegotiumRevistadecienciasgerenciales/2016/no33/2.pdf>

Aragón, A. et. al., (2010). Estrategia y competitividad empresarial: Un estudio en las MiPyMEs de Tabasco. *Revista Investigación y Ciencia*, (47), 4-12.

Banco Interamericano de desarrollo. (2001). Informe anual Competitividad: el motor del crecimiento. Estados Unidos de América. <https://publications.iadb.org/es/banco-interamericano-de-desarrollo-informe-anual-2001>

BBVA. (2010). Innovación. Perspectivas para el siglo XXI. España. Disponible en: https://www.bbvaopenmind.com/wp-content/uploads/2011/01/BBVA-OpenMind-INNOVACION_Perspectivas_para_el_siglo_XXI.pdf

Benítez-Gutiérrez, L. A., et. al. (2020). Análisis de los factores de competitividad para la productividad sostenible de Pymes en Trujillo. *Revista de métodos cuantitativos para la economía y la empresa*, 208-236. DOI: <https://doi.org/10.46661/revmetodoscuanteconempresa.3513>

Bernasconi, E. S. (2015). Innovación y competitividad empresarial, Tesis Doctoral, Universitat Roviral Virgili

Bonilla-Jurado, D. et. al. (2018). "Medición de innovación tecnológica como eje central del crecimiento empresarial familiar del sector carrocero de la Provincia de Tungurahua". *Revista. Lasallista de investigación* 15.2(2018) 271-285.

Cabrera, A.M., et. al. (2011): La competitividad Empresarial: un marco conceptual para su estudio. Documento de Investigación, Administración de Empresas, Universidad Central de Colombia. https://www.ucentral.edu.co/sites/default/files/inlinefiles/2015_competitividad_empresarial_001.pdf

Carrasco, Y.L. et. al., (2021): La competitividad empresarial en las Pymes: Retos y alcances. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(5), 557-564. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202021000500557&script=sci_abstract

Cazallo-Antúnez, A. M. et. al. (2020). La Alianza del Pacífico y los Brics: dos modelos de competitividad país. *Revista Lasallista de investigación*, 122-141. DOI: 10.22507/rli.v16n2a11

Chaparro, R.A., (2022); "La calidad del servicio al cliente como ventaja competitiva en las PYMES", Ensayo de Grado Especialista en Alta Gerencia. Universidad Militar de Granada Bogotá Colombia

David, F. (2013). Conceptos de administración estratégica, Editorial Pearson, Novena Edición

Díaz, G.A. et. al., (2021): La competitividad como factor de crecimiento para las organizaciones, *NNOVA Research Journal*, 6(1), 145–161. <https://doi.org/10.33890/innova.v6.n1.2021.1465>

Fernández, S. et. al. (2019). Barreras Que Dificultan La Planeación Estratégica En Las Organizaciones. *Tendencias*, XX(1), 254-279.

Fong, C. et. al., (2017): La teoría de recursos y capacidades: un análisis bibliométrico. *Universidad de La Salle Bajío, México*, 19, 2, pp. 411-440 <https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007>

Foster, R. (1986). *Innovation: The attackers" advantage*. Nueva York: Summit Books.

Galeana, E. et. al. (2019). La competitividad Como estrategia de crecimiento en las organizaciones T-I. p-1.22. *Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo – México*. DOI: 10.35429/H.2019.1.1.140.

García, A. (1996). *Administración Estratégica de la Innovación Tecnológica*. *Revista Espacios*. Vol.17(3) <https://www.revistaespacios.com/a96v17n03/60961703.html>

García, A. (2015). *Las capacidades tecnológicas para la competitividad de empresas del sector metalmeccánico del Estado de México*, Tesis Doctoral, ESCA-STO, IPN, México

Haguenauer, L. (1989), "Competitividade: conceitos e medidas: uma resenha da bibliografia recente com ênfase no caso brasileiro", *Texto para Discussão*, N° 211, Río de Janeiro, Universidad Federal de Río de Janeiro

Hernández, J.C. (2015). *Valor del cliente y predicción del abandono en empresas de servicios con productos contractuales*. Tesis Doctoral.: <https://rio.upo.es/xmlui/bitstream/handle/10433/2119/hernandez-buades-tesis15.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Hernández-Ramírez, V. (2012). *Estrategias de competitividad para impulsar la innovación del sector artesanal en comunidades del estado de Hidalgo*. Tesis de Doctorado México: IPN

Hidalgo, A. (1999). La gestión de la tecnología como factor estratégico de la competitividad industrial. *Economía Industrial*, VI, 43-54.

Hitt, M. A. et. al. (2006). *Administración*. Pearson Educación. México. Sexta Edición. 736 páginas.

Hitt, M. A. et. al. (2008) *Administración Estratégica: Competitividad y Globalización. Conceptos y Casos*. Cengage Learning Latín América. <https://doi.org/DOI.10.46588/invurnus.v16i1.37https://www.obsbusiness.school/blog/conocer-los-obstaculos-la-innovacion-permite-prepararse-para-superarlos>

Ibarra, M.A. et. al. (2017): *Competitividad empresarial de las pequeñas y medianas empresas manufactureras de Baja California*. [Business competitiveness in small and medium-sized enterprises of manufacturing sector in Baja California]. *Estudios Fronterizos*, 18(35), 107-130, doi:10.21670/ref.2017. 35.a06 <https://www.scielo.org.mx/pdf/estfro/v18n35/2395-9134-estfro-18-35-00107.pdf>

Ikujiro, N. (1990). La compañía creadora de conocimiento. *Harvard Business Review*, 87.98

INEGI, (2020). Estadísticas a propósito del día de las Micro, pequeñas y medianas empresas. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2020/MYPIME_S20.pdf

Krugman, P. (1994). La competitividad: Una peligrosa obsesión. *Foreign Affairs*, vol. 73 (2), 28-44.

Maya, R. (2012). Gestión tecnológica como componente de la administración estratégica en las organizaciones universitarias. *Escenarios*, 111-119.

MDC. (2020). Beneficios de la innovación tecnológica en las empresas. <https://mdc.org.co/beneficios-de-la-innovacion-tecnologica-en-las-empresas/>

Medeiros, V. et, al (2019): La competitividad y sus factores determinantes: un análisis sistémico para países en desarrollo; *Revista de la CEPAL N° 129*

Mintzberg, H. et al; 1997. *El proceso estratégico*, Prentice Hall Hispanoamericano

Monsalvez, C. (2017). Características, obstáculos y efectos de la innovación en empresas del sector maderero de la región del Maule, Chile. *Bosque*, 38(1), 1-8. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-92002017000100010

Nelson, L., (2007): Consideraciones teóricas de la competitividad empresarial, *Omnia*, 13, 2. 158-184, Maracaibo, Venezuela.

OCDE (2022). Perspectivas de la OCDE sobre la Competitividad de la Economía Europea. <https://www.oecd.org/spain/perspectivasdelaocdesobrelacompetitividaddelaeconomiaeuropea.htm>

Palomo, M.A. y Pedroza A.R. (2018). *La competitividad empresarial: el desarrollo tecnológico*. México. Universidad Autónoma de Nuevo León, Academia de Ciencias Administrativas, A. C. ISBN: 978-607-979-9410. 215 p.

Pavitt, K. (2003). *The Process of Innovation* (Paper No. 89). Science and Technology Policy Research SPRU, University of Sussex.

Peñalosa, M. (2007). Tecnología e Innovación. Factores clave para la competitividad. *Actualidad Contable Faces*, 82-94.

Pérez, A. (2021). Conocer los obstáculos a la innovación permite prepararse para superarlos.

Pineda, D. y Torres, A. C. (2007). *Estrategias en la competitividad de las empresas*. Ciudad de México: IPN.

Pineda, D. y Torres, M.A. (2020). *Administración de proyectos en la innovación tecnológica*. Ciudad de México: Gernika.

Porter, M. (1991): *La ventaja competitiva de las Naciones*, Ed. Vergara, Argentina

Porter, M. y Millar, V. (1985). *How Information Gives You Competitive Advantage*. Harvard

QuestionPro, (2022). ¿Qué es el servicio al Cliente?, Extraído de (<https://www.questionpro.com/es/servicio-al-cliente.html>)

Ramírez, H. (2000). Planeación Estratégica de la Tecnología. *Administración y Organizaciones*, 3(05), 109-126.

Rondón, M. A. (2020). Servicio al cliente como ventaja competitiva en el mercado. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10654/36908>.

Sánchez, D.J. y Álvarez, R. (2005) De la planeación estratégica a la planeación tecnológica. "La búsqueda de ventajas competitivas sostenibles en un ambiente global". EL Hombre y la máquina ISSN:0121-0777,34-45. <https://red.uao.edu.co/bitstream/handle/10614/251/T0003088.pdf?sequence=1>

Secretaría de economía, (2012). Pequeñas Empresas. <http://www.2006-2012.economia.gob.mx/mexico-emprende/empresas>

Sepúlveda-Moreno, C., et. al. (2021). Estrategias y obstáculos a la innovación empresarial: el caso de las MiPyMES del noroeste de México. *Invurnus*, 1-15.

Sobejano, J. (2016). El laberinto de la innovación. <https://www.sintetia.com/el-laberinto-de-la-innovacion/>

Steiner, E. (1988). *Methodology of Theory Building* (pp. 39-40). Sydney: Educology Research Associates.

Steiner, G. (2014) *Planeación estratégica Lo que todo director debe saber*. Editorial Patria

Torres, Z. (2014). *Administración Estratégica*. Ciudad de México: Patria

Torres, Z. et al; (2012). *Administración de proyectos*. México: Patria.

Torres-Barreto, M. et. al. (2018). "Resources, Capabilities And Their Interrelations In The Colombian Industrial Fabric [Los Recursos, Las Capacidades Y Sus Interrelaciones En El Tejido Industrial Colombiano]," *Working Papers* hal-01865796, HAL.

Varela, R. (2001). *Innovación empresarial. Arte y ciencia en la creación de empresas*, Bogotá: Pearson.

Velázquez-Valadez, G., y Salgado-Jurado, J. (2016). Innovación tecnológica: un análisis del crecimiento económico en México (2002-2012: proyección a 2018). *Revista de análisis económico*, 144-170.

Villareal, R., & De Villareal, R. (2002). "México Competitivo 2020: Un Modelo de Competitividad Sistémica para el Desarrollo". México: Océano.

Wernerfelt, B. (1984). A Resource-Based View of the Firm. *Strategic Management Journal*, 5(2), 171–180. <http://www.jstor.org/stable/2486175>

12. Pertinencia sectorial en la aplicación de la NOM-035-STPS-2018, en la industria de la construcción

Anaika Ivania Colón

Guillermo Pérez Elizundia

Correo de correspondencia: ivaniacolón@hotmail.com

Resumen

Los trabajadores de la industria de la construcción están sujetos a diferentes percances, en los que ven amenazada su integridad física y mental, por lo que el presente trabajo tiene como objetivo mostrar el grado de exposición a riesgos psicosociales en trabajadores de la construcción e identificar la percepción de los participantes en relación con los acontecimientos traumáticos severos (ATS) que ocurren en el entorno laboral, tanto interno como externo.

Para obtener la información se aplicaron las *Guías de Referencia I y II* sugeridas por la Norma Oficial Mexicana NOM-035-STPS-2018, a la fuerza de trabajo de una empresa en el estado de Hidalgo, tratado como estudio de caso. Asimismo, se siguió la metodología expuesta en la referida norma, para organizaciones con menos de 50 trabajadores, para establecer un mapa general de riesgo de exposición.

Los resultados permiten concluir que existe un nivel medio de exposición a factores psicosociales. El instrumento de la NOM-035 permite identificar qué aspectos requieren del diseño de medidas para prevenir el daño físico o mental y con esto minimizar las repercusiones negativas y mejorar el bienestar de los trabajadores.

Palabras clave: Factores de riesgo psicosocial, violencia laboral, acontecimientos traumáticos severos, pequeña empresa, Industria mexicana de la construcción.

Introducción

La industria de la construcción, motor económico directo e indirecto de al menos, 66 ramas del sector industrial (INEGI, 2020) es un componente fundamental para el crecimiento de la economía de los países, al mismo tiempo, es responsable de la creación de la infraestructura que se requiere para el fomento adecuado de un desarrollo económico continuo, impulsor de inversiones tanto privadas como públicas, así como de empleos (Quiroz Zamora, 2020).

Por lo anterior, es un indicador sustantivo del crecimiento nacional, gracias a su

estrecha relación con el comportamiento de las economías en su conjunto. Es decir, ambas crecen y se contraen a un ritmo similar, fruto del efecto multiplicador que ejerce tanto en el empleo, como en la producción de otras industrias (Quiroz Zamora, 2020).

Cabe notar que el sector de la construcción es uno con los más altos índices de accidentabilidad por las características propias de su trabajo, la OIT (2019) expone que el sector de la construcción maneja una elevada ocurrencia de accidentes y enfermedades laborales, así como muertes relacionadas con el trabajo.

La numeralia de accidentes en la industria de la construcción la ubican como una de más alto riesgo, con “305 mil accidentes laborales a nivel nacional en 2021, ... la industria de la construcción se convierte en una que tiene mayor riesgo y, en ese sentido, un total de mil 40 dictámenes de incapacidad permanente” CMIC (2023, párrafo 2).

Cabe precisar que estas estadísticas no consideran trastornos físicos y psíquicos derivados de incidentes de violencia estructural en el trabajo, de los que no se han podido ubicar, por el momento, cifras nacionales o internacionales, respecto a la industria de la construcción.

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS) como por la Organización Internacional del Trabajo (OIT/OMS, 1984) declaran que dichos accidentes derivan de la exposición de los trabajadores a factores de riesgo psicosocial (FRPS) concepto que se entiende como toda condición de trabajo emanada de la interacción humana, que integra la actividad laboral, misma que, cuando es percibida de manera negativa por el trabajador, se convierte en un riesgo que puede derivar en acontecimientos traumáticos asociados a daño laboral (Almirall *et al.*, 2018). Lo anterior sin considerar los trastornos físicos y mentales asociados a la violencia estructural en el trabajo.

En este contexto, y para efectos del presente trabajo, se entiende por FRPS una condición de trabajo que emana de la interacción humana con todo aquello que integra la actividad laboral, misma que cuando es percibida de forma negativa por el trabajador, se convierte en un riesgo del trabajo, que puede derivar en acontecimientos traumáticos asociados al daño laboral Hernández, *et al.*, (2018).

En México, tanto la Secretaría de Trabajo y Previsión Social (STPS, 2018) asocia, en primer término, los FRPS con las interacciones provenientes de las relaciones laborales, el ambiente de trabajo, y las condiciones del trabajo referentes a su organización; en segundo lugar, se vinculan con las capacidades, carencias, satisfactores laborales y situaciones propias del trabajador externos a su lugar de trabajo.

La literatura señala que dichas problemáticas están asociadas a la falta de control

del trabajador sobre sus tareas, como la dificultad para participar activamente en la toma de decisiones laborales, las jornadas de trabajo extensas, la carencia de información y/o capacitación sobre las funciones a desempeñar, las relaciones negativas en el trabajo, el liderazgo negativo o la violencia estructural en el entorno organizacional, son detonantes de la presencia de los FRSP.

La complejidad del contexto descrito ha despertado el interés de la literatura por los FRSP y su influencia en la percepción del trabajador sobre la naturaleza subjetiva del trabajo (African Development Bank Group, AfDB, *et al.* 2018) de tal forma que la sensación de seguridad laboral del trabajador sea compensada por la empresa al proporcionar un entorno saludable en el que se tomen en cuenta las cargas de trabajo, los niveles de estrés, así como su salud mental (Gobierno de México, 2022). Es importante enfatizar que los FRPS y sus efectos llegan a perturbar a los trabajadores, en su nivel de desempeño y calidad de vida (Saldaña *et al.*, 2019).

Las condiciones laborales que impactan sobre la salud y seguridad ocupacional (SSO) de los trabajadores, obligan a las organizaciones socialmente responsables a evaluar, controlar y en su caso, modificar las citadas condiciones para evitar la exposición al riesgo de daño laboral en sus trabajadores. Lo anterior explica la relevancia de analizar los FRPS desde su origen, que no es otro que, la propia organización y, de modo particular, la forma en que ésta administra los recursos humanos.

Con el propósito de mitigar la siniestralidad y asegurar la SSO, y considerando la relevancia de las cifras citadas en México, al igual que en la mayor parte de los países vinculados a la OIT, para aminorar los índices de siniestralidad laboral y asegurar niveles recomendables de seguridad y salud ocupacional, se promulgan leyes, normativas y prácticas nacionales, formuladas a partir de políticas y recomendaciones establecidas a través de la OIT y de otros foros regionales e internacionales, marco de referencia, a partir del cual la STPS (2018) pronunció la Norma Oficial Mexicana NOM-035-STPS-2018, *Factores de riesgo psicosocial en el trabajo. Identificación, análisis y prevención*, obligatoria para todas las empresas establecidas en suelo mexicano.

En el caso específico de la industria mexicana de la construcción, la aplicación de la NOM-035 debiera permitir, idealmente, detectar la totalidad de (FRPS) sin embargo, la revisión de la literatura en aspectos de factores de riesgos laborales y FRPS expone que el instrumento propuesto por la NOM-035, solo cubre de manera parcial los factores expuestos, identificando factores como ambiente de trabajo, factores propios de la actividad, organización del tiempo de trabajo y liderazgo, debido a las inconsistencias de la norma en cuestión (Patlán, 2020).

Por lo que, se deduce que se presenta una herramienta de uso general, creada para emplearse en todos los sectores industriales de trabajo formal, encauzada para hacer frente a situaciones relacionadas con el estrés en el trabajo y, en menor medida a las situaciones de violencia laboral (Duarte & Vega, 2021; Vázquez, 2020; Almirall *et al.*, 2018; García del Río, 2018). Existen limitados estudios que determinan como afectan estos FRPS, a trabajadores de la construcción, y sobre todo a los de pequeñas empresas, y que puedan ofrecer herramientas para mejorar el entorno laboral.

Al explorar los resultados de la aplicación de los instrumentos, *Guía de Referencia I* “Cuestionario para identificar a los trabajadores que fueron sujetos a acontecimientos traumáticos severos” y la *Guía de Referencia II* “Identificación y análisis de los factores de riesgo psicosocial”, sugerido por la NOM-035, a la fuerza de trabajo de una empresa pequeña del sector de la construcción, ubicada en el Estado de Hidalgo, el presente trabajo tiene como objetivo de mostrar el grado de exposición de los citados instrumentos, a los riesgos psicosociales presentes en los trabajadores de la industria de la construcción mexicana, así como la percepción de estos en relación con los acontecimientos traumáticos severos (ATS) en el entorno laboral interno como externo.

Objetivo que parte del supuesto hipotético de que la NOM-035, no es completamente adecuada en la identificación, análisis y prevención en sectores industriales como la construcción

Marco teórico

En materia de siniestralidad laboral, Franco, Castillo y Gaona (2019) citan 32 mil eventos adversos en el sector de la construcción durante el año 2016, correspondiente al 2,9% de los trabajadores expuestos; 2,025 incapacidades permanentes que equivalen al 1,7% y 192 defunciones, es decir, una tasa de 1.7 por cada 10,000 trabajadores expuestos a dichos factores.

Por su parte, Tobar (2019: párrafos 1 y 2) reduce las cifras anuales a 37,000 eventos adversos y 220 defunciones, mientras Gascón (2022) fija el número de accidentes laborales ocurridos en las constructoras durante 2021 en 8,838. Además, Sánchez-Flores (2019) por su parte, registró durante el periodo 2008-2018, un promedio anual de 527,802 eventualidades asociados a posibles situaciones de riesgo laboral, así como acontecimientos traumáticos severos (ATS) traducidos en una media diaria de 1,446 para un promedio anual de 4 defunciones.

La disparidad de las cifras remite a la falta de registros confiables sobre el número de accidentes laborales ocurridos en el país, independientemente del sector de actividad económica en el que suceden; así como a la dificultad de los encargados para registrar este tipo de eventos para diferenciar entre: (1) incidente, es decir, exposición al riesgo que puede o no devenir en daño laboral, y (2) accidente, o efecto del incidente (Hernández, 2022).

Esto es, el efecto del incidente se traduce en forma de “lesiones o perturbaciones funcionales que se producen repentinamente por motivo de la actividad laboral que realiza la persona o en su traslado a su centro laboral” (Ley Federal del Trabajo, artículo 474) a su vez consecuencia de las condiciones peligrosas asociadas a equipos, herramientas, instalaciones y actitudes y/o actos inseguros de los trabajadores (Hernández, 2022).

Por último, está el hecho de que las empresas mexicanas ocultan el 65% (Ruiz, 2019) de los accidentes laborales, con el propósito de evadir el incremento de la prima de riesgos por accidentes o enfermedades laborales (Redacción DGCS-UNAM, 2023) lo que implica la existencia de un subregistro de incidentes y accidentes

Adicionalmente, Becerra (2023) añade que el 5% de los trabajadores miente en las evaluaciones orientadas a identificar comportamientos inadecuados y actitudes o conductas peligrosas, por lo que señala a la industria mexicana, incluido el sector de la construcción, como un espacio en el que “la suplantación o falsedad de datos, puede ser un elemento de riesgo” a considerar (Becerra, 2023, párrafo 8)

Lo anterior explica por qué las cifras que los patrones comparten con el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) fuente habitual utilizada por la academia en la extracción de datos, no pueden considerarse completamente fiables.

La OIT (2019) argumenta que los informes de eventos adversos emitidos por las autoridades locales no contemplan a los trabajadores de la economía informal, que supone representan una parte importante de la fuerza laboral global en industrias como la construcción, tienden a estar fuera de los sistemas de prevención, información y compensación.

Este es el caso de una buena parte de los 471,508 trabajadores que a fines de febrero de 2020 laboraban en la industria mexicana de la construcción (Statista, 2020) caracterizada por mantener un gran número de trabajadores temporales, ocasionales o a tiempo parcial en empleos precarios, bajo condiciones inseguras, sin una adecuada vigilancia de salud, ni registro de enfermedades profesionales, especialmente en compañías pequeñas ubicadas en los diversos estados de la República.

En tal escenario, organizamos nacionales e internacionales especializadas en aspectos laborales (STPS, 2018; IMSS 2019; AfDB, *et al.* 2018; OIT/OMS, 1984) así como la literatura académica en la materia (Ramos Heredia, 2019; Mucharraz & Cano, 2020), entre otros, han evidenciado su interés en la relación entre los FRPS, y el daño laboral y la correspondiente exposición que representan dichas condiciones en los trabajadores de la industria de la construcción.

Por otra parte, la continuada exposición de los trabajadores a FRPS causan en estos un desgaste en su salud tanto física como mental, en el que se debe tomar conciencia con la finalidad de prevenir los dichos riesgos (Solís, 2022).

Metodología

Se siguió fielmente la metodología cuantitativa, basada en un análisis de frecuencias, expresada en el artículo Transitorio Segundo de la NOM-035 sobre la aplicación de los instrumentos propuesto por dicha norma, a una pequeña empresa del sector de la construcción, en el área de estructura mecánica, cuya fuerza de tarea cuenta con 45 trabajadores. La empresa, subcontratada por un corporativo internacional, se ubica en la ciudad de Tula, en el estado de Hidalgo. Tal y como señala la normativa, dado el tamaño de la organización, se aplicaron las siguientes guías de referencia:

1. Guía de referencia I: Cuestionario para identificar trabajadores sujetos a Acontecimientos Traumáticos Severos (ATS) entendiendo como tales, los experimentados durante la jornada laboral o con motivo del trabajo, o en su tránsito hacia o desde este, mismos que pudieran asociarse con la proximidad a la muerte o a un peligro real para la integridad física del trabajador, pudiendo generar trastorno de estrés postraumático para quien lo sufre o lo presencia.
2. Guía de referencia II: Identificar y analizar los factores de riesgo psicosocial.

La *Guía de referencia I*, retoma los hallazgos del *Cuestionario para identificar a los trabajadores que fueron sujetos a acontecimientos traumáticos severos* sugerido por la NOM-035, integra dentro de la violencia laboral, la violencia contextual, generada en el entorno extralaboral próximo al entorno de trabajo, cuestionando si el trabajador ha sufrido, presenciado accidentes con consecuencias letales, actos violentos derivados en lesiones graves, secuestros, amenazas o cualquier otro evento que ponga o pudiera poner en peligro su vida, su integridad física o la de otras personas.

Una temática compleja, por lo que no ha podido ubicarse en la literatura, sobre la aplicación de políticas o procedimientos para tratar los efectos de la exposición a dichos acontecimientos. Esta temática es particularmente ausente para la industria de la construcción.

Para la guía de referencia II, la NOM-035, agrupan los ítems del instrumento en dimensiones que, a su vez, se conjuntan en dominios, mismos que refieren directamente los FRPS y, finalmente, en función de su naturaleza, se agrupan en categorías.

La NOM-035, expone que la *Guía de Referencia II*, solo es aplicable a empresas de hasta 50 trabajadores, además considera ocho dominios agrupados en cuatro categorías, que son: ambiente de trabajo, factores propios de la actividad, organización del tiempo y liderazgo y relaciones en el trabajo.

Para determinar el tamaño de la muestra, se tomó en consideración lo dispuesto en el numeral 7.1 inciso a, de la NOM-035, que establece que “los centros de trabajo que tengan entre 16 y 50 trabajadores únicamente deberán realizar la identificación y análisis de los factores de riesgo psicosocial, y que debe incluir, a todos los trabajadores”.

De conformidad con lo expuesto, el muestreo fue de naturaleza censal y los instrumentos se aplicaron sin evaluar previamente su pertinencia para comprobar los alcances en cuanto a la exposición de la fuerza de trabajo a los FRPS, a los que pudieran estar expuestos, específicamente, los trabajadores de la industria de la construcción.

Por lo que respecta a la definición de la unidad de análisis respecto del diseño de la investigación, se majea el estudio de caso el cual consiste en un método o técnica de investigación para precisar una indagación en un caso, como el presente, o en varios casos Rovira (2018). Y un alcance exploratorio, al ser un tema poco estudiado en la industria y con la finalidad de examinar sus características.

El instrumento fue aplicado por la investigadora en la sede de la empresa, siguiendo lo sugerido por la NOM-035, en el artículo Transitorio Segundo, fracción II.2, respecto a las condiciones de aplicación (II.2.a) y los procedimientos de aplicación (II.2.b) y post-aplicación (II.2.c). Así mismo, se calificaron los cuestionarios de modo acorde a los expuestos en el citado artículo transitorio, fracción II.3.

Los resultados se depuraron, ordenaron, clasificaron y distribuyeron en categorías, dominios y dimensiones con ayuda del programa Office Excel versión 16.30, para la estadística descriptiva y la generación de frecuencias absolutas y relativas que, de acuerdo con lo sugerido en la NOM-035, permitirán diseñar los programas de atención

y prevención de exposición al riesgo de FRPS, para los trabajadores.

Finalmente, los hallazgos obtenidos se contrastaron con los aislados a través del análisis documental de gabinete para así, poder determinar la presencia de indicadores que permitan asociarlos a los FRSP. Ambas pruebas, sin embargo, se llevaron a cabo en la investigación, aún en curso, de la que se extrajeron los datos de este documento.

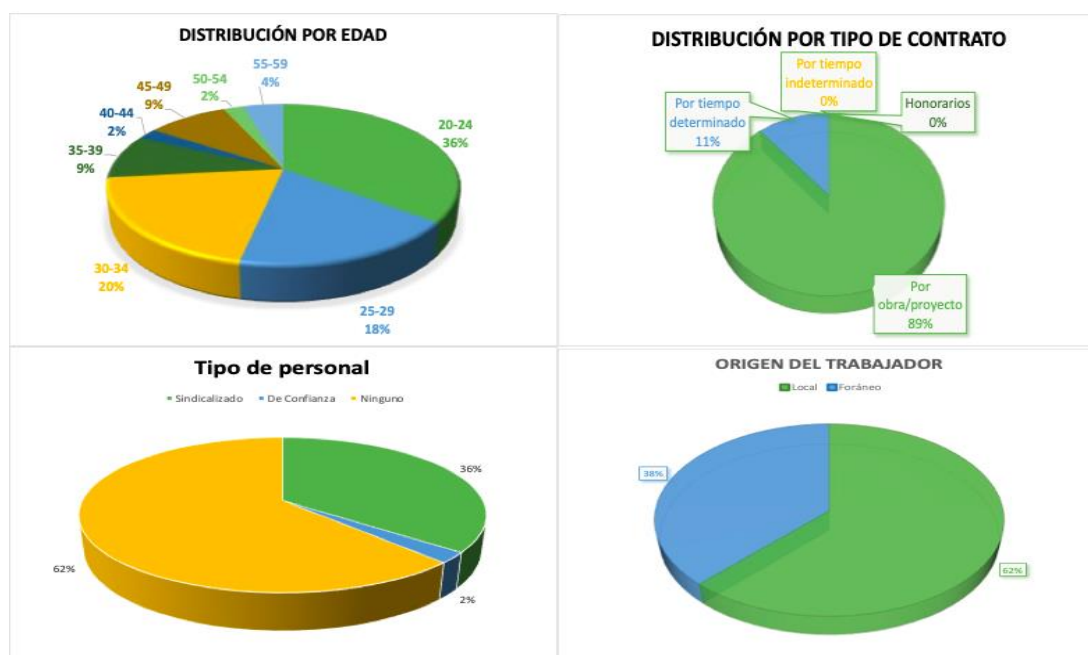
Análisis de Resultados

Para la calificación de los cuestionarios, luego del análisis y la asignación de la puntuación, de acuerdo con la escala de Likert con los valores de respuestas determinados en la NOM-035, para los cuales asigna el nivel de riesgo, siendo muy alto, alto, medio, bajo y nulo o despreciable, para poder definir las acciones a seguir.

Perfil del informante

Por lo que respecta al perfil de los informantes, responde al de individuos de sexo masculino, con un promedio de edad de 42 años, con estudios máximos de preparatoria o bachillerato trunco, con contrato por obra o proyecto, que trabaja en el turno diurno, operativo, sin rotación de horarios y con tiempo de permanencia en la empresa menor a un año (v. figura 1).

Figura 1. Perfil del informante.



Fuente: Elaboración propia con datos de la guía de referencia II, NOM-035.

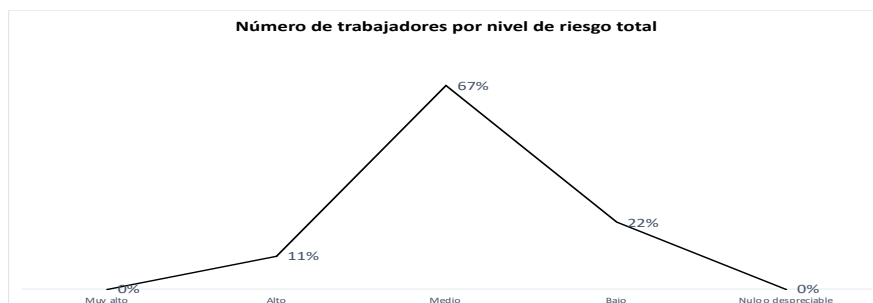
El 62% de los trabajadores de la empresa de referencia eran de origen local, mientras el 38% restante, había migrado a Hidalgo desde otros estados de la República. Asimismo, el 62% de los informantes se encontraba laborando bajo un contrato temporal; solo el 2% del 38% restante, ocupó un puesto de confianza, de modo que los sindicalizados ocuparon el 36% faltante.

Los datos son congruentes con lo expresado por la literatura alusiva cuando señalar los altos índices de rotación, como elemento de riesgo que provoca la presencia de FRPS en entornos de trabajo, siendo México uno de los países con la tasa más alta de rotación en América Latina (Brewer, 2020).

1. Riesgo total

De los resultados arrojados por la *Guía de referencia II*, se ha calculado para la empresa un nivel general de exposición al riesgo el 54%, cuyo deslinde por número de trabajadores y nivel de riesgo se refleja en la figura 2.

Figura 2. Porcentaje de trabajadores por nivel de riesgo (global)



Fuente: Elaboración propia con datos de la aplicación de la guía de referencia II, NOM-035.

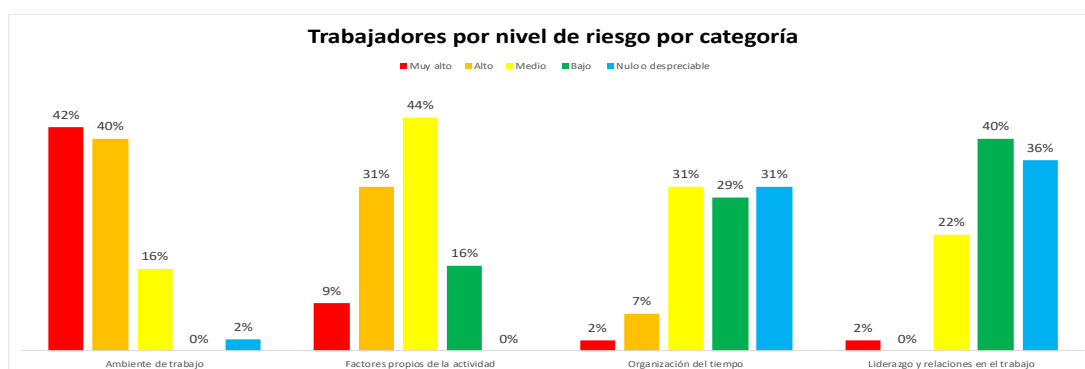
Es decir, la organización se situaría en un nivel de riesgo medio, lo que de acuerdo con la NOM-035, Criterios para la toma de acciones, “Se requiere revisar la política de prevención de riesgos psicosociales y programas para la prevención de los factores de riesgo psicosocial, la promoción de un entorno organizacional favorable, y la prevención de la violencia laboral, así como reforzar su aplicación y difusión, mediante un programa de intervención” (STPS, 2018, apartado III.4).

2. Distribución por categorías

Se presentan los resultados de las categorías (v. figura 3) derivados de la aplicación la *Guía de referencia II*.

La suma de las categorías indica que el 14% de los trabajadores de la empresa se ubica en un nivel de riesgo muy alto; el 19%, en nivel alto; el 28% en nivel de riesgo medio y, en niveles de riesgo bajo o nulo, se ubican el 21% y el 17% de los trabajadores respectivamente. Expresado, en otros términos, el 33% de los trabajadores se halla en niveles de riesgo importante, el 28% en nivel de riesgo medio y el 38% restante en niveles de riesgo poco significativos (v. figura 3).

Figura 3. Exposición a FRPS por categoría.



Fuente: Elaboración propia con datos de la aplicación de la guía de referencia II, NOM-035.

Considerando de forma individual las categorías, ambiente de trabajo y factores propios de la actividad, son las de mayor exposición al riesgo, con 42% y 31% en niveles de riesgo muy alto y alto.

En el primer caso, ambiente de trabajo, la categoría se asocia al dominio condiciones del ambiente de trabajo y a las dimensiones condiciones peligrosas e inseguras, deficientes e insalubres y trabajos peligrosos, y de acuerdo con Bedoya *et al.*, (2018, p. 2) “Deja expuestos a los trabajadores a una gran variedad de situaciones peligrosas, causantes de accidentes como los ocurridos en distintos entornos de la construcción.

Por lo que respecta a la categoría factores propios de la actividad asociada a los dominios carga de trabajo y falta de control sobre el trabajo, OSHA (2022) expone que los trabajadores experimentan estrés cuando consideran que sus capacidades son menores a las exigencias que se derivan de su trabajo situaciones características en la industria de la construcción en donde prevalecen los ajustados tiempos de entrega de la obra, estas situaciones de estrés laboral, se manifiestan con consecuencias negativas para estos y las empresas en las que laboran.

Mientras que para la categoría organización del tiempo, debe de ser considerada para la elaboración de medidas preventivas, al notar que los extensos horarios laborales derivan en complicaciones familiares, personales y sociales, que afectan a los trabajadores en dichas áreas, y en su tiempo de descanso, mismos que de acuerdo con Ladrón (2021) explica que estas condiciones genera un impacto sobre la vida de los trabajadores relacionados con las condiciones en sus trabajos y la dignificación de las condiciones de seguridad y salud.

Finalmente, para la categoría liderazgo y relaciones en el trabajo no muestra niveles significativos de riesgo, hay que considerar, de forma independiente, a aquellos trabajadores que presentaron niveles de riesgo ya que, de acuerdo con el Principio de Pareto, el 80% de los efectos negativos provienen del 20% de los orígenes, por lo que un mínimo de casos pudiese derivar en consecuencias negativas sobre el remanente.

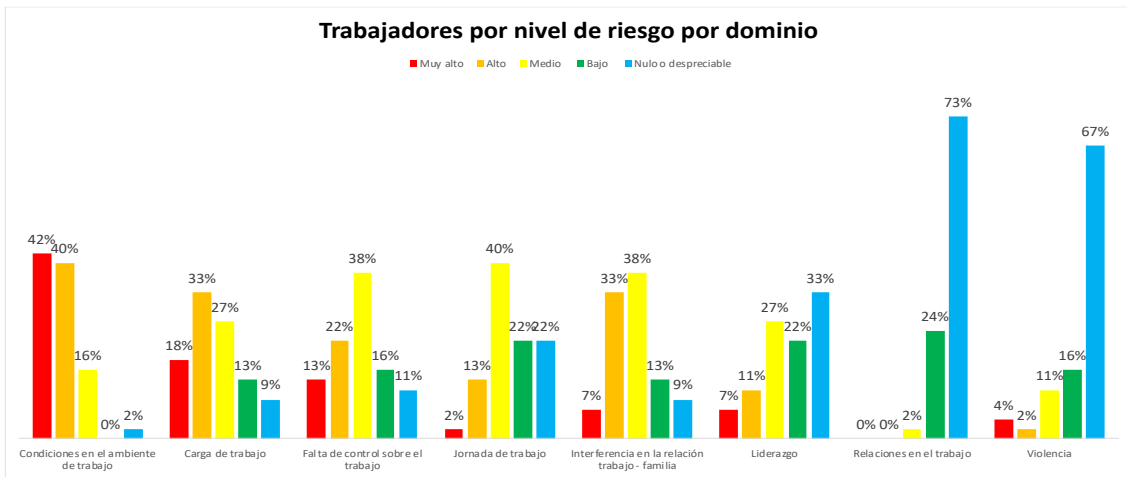
3. Distribución por dominio

Se presentan los resultados de los dominios (v. figura 4) derivados de la aplicación la guía de referencia II.

El dominio de “Condiciones en el ambiente de trabajo” es el que presenta mayor nivel de exposición al riesgo, con el 82% de los trabajadores en un nivel de exposición al riesgo muy alto/alto, coincidente con lo señalado por la OIT (s/f) al declarar que las condiciones de trabajo sin regularizar llegan a exigir a estos el tener que lidiar con riesgos en su entorno de trabajo y cuyas implicaciones negativas, se llegan a manifestar como desgaste laboral. Por ende, deben ser tema de prevención y debatidas para su minimización, bajo la premisa de que, los trabajadores no se deben acomodar al trabajo, sino este a los trabajadores.

Por lo que respecta a la carga de trabajo, el 51% de los trabajadores se encontró con un nivel de exposición al riesgo muy alto/alto, que derivado de las cargas excesivas de trabajo y un mínimo control sobre esto, implicando complicaciones para la salud en los trabajadores causadas por el estrés, Peña *et al.*, (2022).

Figura 4.. Exposición a FRPS por dominio.



Fuente: Elaboración propia con datos de la aplicación de la guía de referencia II, NOM-035.

La falta de control en el trabajo, en el que el 35% de los trabajadores se situó en un nivel de exposición al riesgo muy alto/alto, está relacionada con la transitoriedad laboral, que impacta, tanto a los trabajadores como a su entorno laboral, y resulta en un deterioro laboral.

El INSST (2019) dice que el dicho deterioro minimiza el enfoque en el trabajo, ocasionando dejadeces, que en la mayoría de los casos provocan incidentes o accidentes laborales.

Lo anterior está íntimamente ligado a los dominios descritos donde se hallan jornadas laborales extenuantes, en donde el 40% de los trabajadores se encontró en un nivel de exposición al riesgo medio, mismas que pueden provocar cuando se efectúan de forma continuada, un mayor riesgo de exposición a ATS o a actos de violencia estructural (NOM-035, numeral 4.7).

En cuanto a la jornada de trabajo implicó que el 38% de los trabajadores se hallaran en un nivel de exposición al riesgo alto/medio, esto se incrementa cuando las jornadas de trabajo son extenuantes y demandantes, mismas que interfieren de manera directa en el dominio interferencia relación trabajo-familia, el 40% de los trabajadores se encontró en un nivel de exposición al riesgo muy alto/alto, entendidas estas relaciones como negativas cuando se presenta un desequilibrio, como se presentó, en los trabajadores encuestados, cuando las interacciones de los trabajadores en relación con su trabajo y sus familias no se concilian de la manera adecuada, causando una importante fuente de estrés, insatisfacción laboral y depresión Ramírez *et al.*, (2023).

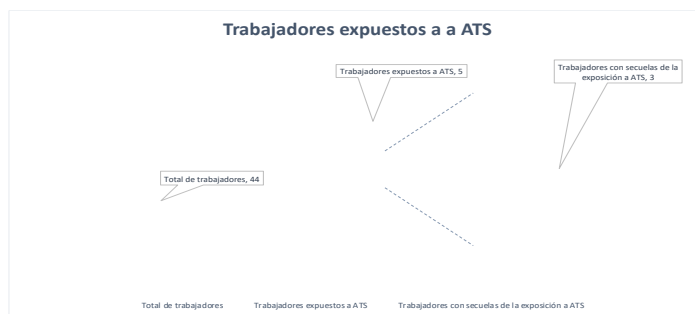
En los dos últimos dominios, relaciones en el trabajo y violencia, los trabajadores se hallaron en niveles de exposición al riesgo nulo o despreciable, en un 73% y 67%,

respectivamente, por lo que no presentan niveles de exposición al riesgo que puedan considerarse significativos.

4. Distribución por acontecimientos traumáticos severos

Como se ha expuesto anteriormente, la aplicación de la NOM-035 deberá contribuir a la detección de aquellos trabajadores que hayan estado expuestos a acontecimientos traumáticos severos (ATS), (v. figura 5).

Figura 5. Trabajadores expuestos a ATS.



Fuente: Elaboración propia con datos de la aplicación de la guía de referencia I, NOM-035.

Considerando lo anterior los resultados arrojados por la aplicación del cuestionario a la empresa analizada, indican que, para un universo muestral de 44 trabajadores encuestados, el 11% de estos han sufrido algún tipo de exposición a ATS asociados directa o transversalmente a su entorno laboral. Sin embargo, el 60% de los trabajadores expuestos, presentaron secuelas o repercusiones asociadas a dicha exposición y, por tanto, de conformidad por lo estipulado en la NOM-035, deben de ser sometidos a una evaluación médico-psicológica.

Es preciso recordar que a NOM-035 en su numeral 4.1, define los ATS como:

Aquel experimentado durante o con motivo del trabajo que se caracteriza por la ocurrencia de la muerte o que representa un peligro real para la integridad física de una o varias personas y que puede generar trastorno de estrés postraumático para quien lo sufre o lo presencia. Algunos ejemplos son: explosiones, derrumbes, incendios de gran magnitud; accidentes graves o mortales, asaltos con violencia, secuestros y homicidios, entre otros.

Por lo que respecta a la relación que pudiera existir entre el grado de exposición de los trabajadores a ATS y la localización geográfica del trabajo, el Estado de Hidalgo ocupa el lugar número 17 en la *Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública* (ENVIPE) (INEGI, 2022). Misma que expone “En el estado de Hidalgo,

el 56.4% de la población de 18 años y más, considera la inseguridad como el problema más importante que aqueja hoy en día su entidad federativa”, ENVIPE (INEGI, 2022, lamina 24)

De los trabajadores con algún tipo de exposición a ATS, con las consiguientes secuelas mentales y emocionales, se remiten accidentes que tuvieron como consecuencia la muerte, pérdida de un miembro o una lesión grave, así mismo indicaron exposición a amenazas, sin que el cuestionario permita dirimir, de manera clara, para los trabajadores que en muchas ocasiones cuentan con un bajo nivel educativo, si estas fueron de naturaleza estructural, es decir estrictamente relacionadas con el ámbito laboral o de naturaleza contextual.

Cabe señalar que se presentaron secuelas asociadas con recuerdos recurrentes del incidente, que afectaron su capacidad para concentrarse en el trabajo, lo que Zegarra *et al.*, (2019) relaciona con el trastorno de estrés postraumático, que puede derivar en trastornos psicológico-emocionales.

Considerando que se deben mantener altos niveles de concentración, para evitar situaciones que pudieran derivar en accidentes laborales. El Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo (art. 43) dice que el patrón deberá considerar este factor de riesgo, con la finalidad de identificar, prevenir e informar, cuando el trabajo requiere de periodos prolongados de concentración intensa (v. tabla I).

Tabla II. Mapa de acontecimientos traumáticos por trabajador y tipo de evento.

Trabajador	Accidente	Asalto	Acto violento	Secuestro	Amenazas	Otro
H1-15						
H1-20						
H2-19						
H2-20						
H2-33						

Fuente: Elaboración propia con datos de la aplicación de la guía de referencia I, NOM-035.

Hay que considerar que la mayoría de los trabajadores afirman no haber estado expuesto a ATS de ningún tipo, sin embargo, existe la posibilidad de que los ATS los afecten en algún momento de su vida laboral, tanto dentro como fuera de su lugar de trabajo, remitiéndonos a las indagaciones contenidas en la *Guía de referencia I*, sobre asaltos y secuestros.

De ahí que la NOM-035, en el numeral 4.1 remita, tanto al entorno organizacional interno como externo, en la definición de evento traumático o adverso, pues ambos afectan a la seguridad y al bienestar de los trabajadores.

Discusión

Los análisis de la literatura, sobre la aplicación de los cuestionarios sugeridos por la NOM-035, en ámbitos organizacionales son todavía limitados. Se trata de un lineamiento de relativa reciente creación, dado que, se ha promulgado desde octubre 2018, y fue instituida de manera obligatoria para su aplicación desde el 2020, cada dos años, y aún no se puede considerarse una perspectiva temporal. Duarte Castillo y Vega Campos (2021) se cuestionan si la NOM-035 cuenta con las bases y elementos mínimos necesarios para lograr su cometido, por lo que los resultados obtenidos, considerando lo reducido de la muestra, deben interpretarse desde una perspectiva de prudencia.

Por lo que respecta al perfil del informante, en términos de permanencia en el trabajo y en el puesto, los entornos organizacionales definidos por condiciones ambientales riesgosas e inadecuadas, como las que generalmente presentan las constructoras, generan elevados índices de rotación de personal (Rodríguez Uribe, 2023), asociados frecuentemente a la corta duración de los proyectos y a la precariedad de las modalidades de contratación (Rodríguez Uribe, 2023), de modo particular en pequeñas constructoras ubicadas en el interior del territorio nacional.

En relación a este último punto, Hernández (2023) afirma, con datos aportados por el informe de la consultora especializada Sánchez Devanny, que el 50% de las empresas mexicanas permanece en riesgo de incumplimiento laboral respecto a la NOM-035, en parte debido a la ineficiencia de la STPS, en los procesos de inspección y verificación de cumplimiento, lo que a efectos prácticos ha relegado a la NOM-035, del estatus de regulación de buenas prácticas, desvirtuando de esta forma su objetivo y los beneficios que debería de aportar a los trabajadores.

Así mismo, resultó de interés que, la totalidad de los informantes respondió “personal operativo”, por lo que no se pudo efectuar ningún tipo de estratificación. La relevancia del resultado radica en que los puestos de pie de obra están perfectamente segmentados en la industria, con responsabilidades bien definidas. Lo que permite argumentar a Cazares Sánchez (2020), que debería adjudicarse a cada tipo de puesto el desgaste emocional y físico diferente, y su relación la exposición de los trabajadores al riesgo, sería única, en función del diseño de los puestos de trabajo.

Lo anterior es congruente con Ruiz Pérez (2019), cuando señala que en la construcción el grupo que mayor índice de siniestralidad presenta es el de los peones, que en la empresa de referencia corresponde al trabajadores de campo. La revisión de

las listas de obra en diferentes constructoras permitió establecer, al menos, dos categorías en cada puesto: el puesto general (pintor, electricista, techador) y el de peón, ayudante o auxiliar (de pintor, electricista, techador), encargado de efectuar las tareas más duras del trabajo y, por tanto, con un mayor nivel de exposición al riesgo.

Los resultados por categoría son congruentes, en el caso de ambiente de trabajo y su dominio de condiciones del ambiente de trabajo, así como con sus dimensiones, condiciones peligrosas e inseguras, deficientes e insalubres y trabajos peligrosos, con los elevados índices de siniestralidad que arrastra el sector debido a los peligros circundantes asociados al centro de trabajo, temáticas ampliamente tratadas en la literatura (Escobar, 2023; Martínez Avilés, 2021; Rodríguez Uribe, 2023; Murrieta Saavedra, 2020; African Development Bank, et al. 2018).

En la categoría factores propios de la actividad asociada a los dominios de carga de trabajo y falta de control sobre el trabajo, el o nivel de riesgo es consistente con el modelo demanda-control de Karasek (1979), a partir del cual Patlán Pérez (2020), construye una escala de medición del estrés laboral considerando los FRPS.

En cuanto a la *carga de trabajo*, los resultados se vinculan a desórdenes mentales generados por conflictos con las actividades, fragmentación del tiempo de trabajo y dispersión de la energía, que derivan en problemas de rendimiento.

Adicionalmente, Chan *et al.*, (2020), argumentan que el exceso de demandas laborales provenientes de la sobrecarga de trabajo a que están sometidos los trabajadores de la construcción puede tener un efecto adverso en su bienestar psicológico y, por ende, en el desempeño individual y organizacional.

En materia de *falta de control en el trabajo*, los resultados coinciden con los argumentos expuestos en diversos trabajos respecto a la transitoriedad, la insatisfacción, los trastornos de salud y la posibilidad de eventos adversos letales en los trabajadores (Ramos Heredia, 2019), lo que explicaría, desde otra perspectiva, el porqué de una rotación de personal constante en el sector.

Aun cuando la NOM-035, no incluye explícitamente la violencia contextual, generada en el entorno de trabajo, tanto interno como externo, si permite inferirlo al cuestionar si el trabajador ha sufrido, presenciado o ha sido informado de accidentes letales, accidentes con lesiones graves o pérdida de miembros, asaltos, actos violentos con lesiones graves; secuestros, amenazas o cualquier otro evento que ponga o pudiera

poner en peligro su vida, su integridad física o la de terceros. Una temática compleja que no ha podido ubicarse en la literatura sobre la aplicación de la NOM-035 y que, en México, puede considerarse específica para la industria de la construcción y que, al respecto, la NOM-035, en su numeral 4.1, define los ATS, como se expuso anteriormente.

Es decir, distingue entre violencia laboral durante la jornada de trabajo y en el lugar de trabajo (acoso, hostigamiento y malos tratos, numeral 7.1, inciso g) y acontecimientos traumáticos severos, provocados por la violencia laboral y/o la violencia contextual (relacionada con el trabajo, pero fuera del entorno laboral interno, que no aparece explícitamente en la NOM-035).

La conjunción de ambas modalidades da lugar a la violencia estructural. Sin embargo, la NOM-035, no incluye la violencia contextual en ninguno de sus dominios, pese a que hay numerosas evidencias de que los trabajadores de la construcción, y de modo particular los del estado de Hidalgo, están expuestos a ella de forma recurrente.

En este trabajo, se entiende por violencia contextual, aquella propiciada por el ambiente nocivo en términos de peligrosidad y paz social que atraviesa el territorio nacional, donde continuamente se incrementan los ataques a trabajadores de la construcción (Alegría, 2022; Chávez, 2022; Herrera, 2023; Asteriscos, 2023). Aun cuando la NOM-035, no señale explícitamente la presencia de violencia contextual en el entorno externo de la empresa, lo cierto es que tal y como se aprecia en los resultados obtenidos, esta existe y es especialmente maligna.

Lo expuesto permite inferir la necesidad de revisar la NOM-035 en este rubro para considerar la reformulación o el añadido de nuevos ítems cuando se trate de su aplicación sectorial, como la construcción.

Conclusiones

La NOM-035 es el primer instrumento legal mexicano que obliga a las empresas que operan en territorio nacional, bajo criterios de protección laboral y sin limitación por número de trabajadores, ni por el origen de los capitales invertidos, a prevenir y realizar acciones de control de los FRPS. Su aplicación a una pequeña empresa de construcción subcontrata para un corporativo internacional, permitió a la investigadora emitir una serie de reflexiones que sirven de conclusión al presente documento:

El instrumento, esencialmente cuantitativo, no refleja adecuadamente el contexto, interno y externo, del entorno organizacional del que derivarían los factores de riesgo psicosocial que afectarían a los trabajadores.

Las condiciones del ambiente de trabajo no son las óptimas para que los trabajadores desempeñen de manera segura su trabajo, por lo que se debe verificar las políticas y procedimientos para que estos se sientan seguros.

Los cuestionarios sugeridos por la NOM-035, son fundamentalmente genéricos, por lo que sus dimensiones, no identifican los riesgos a las que se exponen, específicamente, los trabajadores de la construcción.

Se debe definir y reorganizar la carga laboral de los trabajadores, de la empresa estudiada, para minimizar la exposición a accidentes de trabajo, por la carga de estrés que esto supone. Ofrecer capacitación a los trabajadores, para incrementar la autonomía sobre su trabajo, así como ofrecer la posibilidad de aspirar a un mejor puesto de trabajo.

Minimizar en lo posible las horas extras, o tiempo laborado en feriados y días de descanso, para evitar la fatiga crónica y afectaciones a la salud de los trabajadores en corto y mediano plazo.

Tomar en cuentas las necesidades de los trabajadores, relacionados con las necesidades familiares y personales, en pro de ofrecerles a estos las condiciones necesarias para equilibrar sus necesidades familiares, para prevenir las afectaciones a la salud que pudieran derivar.

El alcance de las categorías, dominios y dimensiones no está claramente definido para su aplicación general y, en menor medida, lo está para ser aplicado a la fuerza de trabajo de la industria de la construcción, socialmente vulnerables y con bajo nivel educativo, por lo que se considera adecuado para la aplicación a cuadros medios y altos, por lo que la identificación de los factores de riesgo psicosocial se ve limitada en este aspecto.

Considerando el contexto de operación del sector de la construcción, debería ampliarse el número de ítems, o enfocarlos para incluir conceptos ligados a condiciones de ergonomía específica, así como movimientos migratorios, además de reformular algunos de los cuestionamientos del cuestionario para su mayor comprensión, como los incluidos en la *Guía de referencia I*, en materia de violencia contextual, y con esto ampliar

el análisis para su correcta identificación de los factores que afectan a los trabajadores de la industria.

La aplicación de la NOM-035 deberá favorecer a la identificación de aquellos trabajadores que hayan estado o pudieran estar expuestos a ATS derivados de la presencia de FRPS, a fin de que, una vez evaluados por las instancias médicas y psicológicas correspondientes, la empresa este en posibilidad de diseñar medidas preventivas para mitigar la aparición de daño laboral, tal y como señala Mucharraz-Cano (2020).

La instauración de medidas preventivas y correctivas en pro de mitigar las afectaciones de los FRPS y la exposición a los ATS, derivados de la exposición en el ambiente laboral, deben generarse de los hallazgos de la aplicación de los cuestionarios, enfocadas a la fuerza de trabajo de la industria, abordando la totalidad de las situaciones que puedan generar implicaciones negativas en el bienestar físico y mental en beneficio del bienestar de los trabajadores.

Por último, expuesto lo anterior, se concluye que, es consistente con el supuesto hipotético, el cual orienta esta investigación, en el que la NOM-035 no es completamente adecuada para la identificación, análisis y prevención en sectores industriales con índices elevados de peligrosidad o exigencia física en el trabajo, como la fuerza de trabajo de la industria de la construcción.

Referencias

- African Development Bank, Asian Development Bank, European Bank for Reconstruction and Development y Inter-American Development Bank. (2018). *The future of work: Regional perspectives*. AfDB, ADB, BERD, BID. <http://dx.doi.org/10.18235/0001059>
- Alegría, C. A. (31 de enero de 2022). Comando ejecuta a seis trabajadores de la construcción en Hidalgo. *Once Noticias Digital*. <https://oncenoticias.digital/nacional/comando-ejecuta-a-seis-trabajadores-de-la-construccion-en-hidalgo/67034/>
- Almirall Hernández, P., Torres Calleja, J., Cruz Guadarrama, L., Cruz Guadarrama, L., Palenzuela Rama, N., y Santana, E. (2018). Factores psicosociales laborales, riesgos y efectos. Un estudio piloto para la posible introducción de una norma. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, 19(2), 03-13. <https://revsaludtrabajo.sld.cu/index.php/revsyt/article/view/254/237>

- Asteriscos. (14 de junio de 2023). Asteriscos-Hidalgo. Edición 1232. *Círculo am*.
<https://www.am.com.mx/hidalgo-opinion/2023/6/14/asteriscos-hidalgo-664473.html>
- Becerra, B. (9 de mayo de 2023). Más de 800 mil accidentes laborales ocurren diario a nivel global. *El Heraldo de Chihuahua*. <https://www.elheraldodechihuahua.com.mx/finanzas/mas-de-800-mil-accidentes-laborales-ocurren-diario-a-nivel-global-10037059.html>
- Bedoya, Elías A., Severiche, Carlos A., Sierra, Dario D., & Osorio, Irma C. (2018). Accidentalidad Laboral en el Sector de la Construcción: el Caso del Distrito de Cartagena de Indias (Colombia), Periodo 2014-2016. *Información tecnológica*, 29(1), 193-200. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642018000100193>
- Brewer, D. (19 de noviembre de 2020). La movilidad interna ante las altas tasas de rotación de personal. *Expansión*.
<https://expansion.mx/opinion/2020/11/19/la-movilidad-interna-ante-las-altas-tasas-de-rotacion-laboral>
- Cázares Sánchez, C. (2020). La inclusión del salario emocional en México Norma Oficial Mexicana NOM-035-STPS-2018. Factores de riesgo psicosocial en el trabajo- Identificación, análisis y prevención. *Cambios y permanencia*, 11 (1). <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistacyp/article/view/11075>
- Chan APC, Nwaogu JM, Naslund JA. (2020). Mental Ill-Health Risk Factors in the Construction Industry: Systematic Review. *J Constr Eng Manag*. 2020 Mar;146(3):04020004. doi: 10.1061/(asce)co.1943-7862.0001771. Epub 2020 Jan 6. PMID: 33408438; PMCID: PMC7785059 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7785059/>
- Chávez, Á. (30 de enero 2022). Asesinan a seis personas dentro de una obra en construcción en Hidalgo. *Proceso*.
<https://www.proceso.com.mx/nacional/2022/1/30/asesinan-seis-personas-dentro-de-una-obra-en-construccion-en-hidalgo-280053.html>
- CMIC (2023). IMSS firma con industria de la construcción programa para reducir accidentes laborales. Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción. Ciudad de México: CMIC.
<https://www.cmic.org/imss-firma-con-industria-de-la-construccion-programa-para-reducir-accidentes-laborales/#:~:text=%E2%80%9CCon%20305%20mil%20accidentes%20laborales,400%20dict%C3%A1menes%20de%20incapacidad%20permanente%E2%80%9D%2C>

Congreso de los Estados Unidos Mexicanos (2014). Reglamento Federal de Salud y Seguridad en el Trabajo. DOF 13 de noviembre de 2014.

Duarte Castillo, S. M y Vega Campos, M. A, (2021). Perspectivas y retos de la NOM-035-STPS-2018 para la atención de riesgos psicosociales y la promoción de entornos organizacionales favorables en México. *Trascender, Contabilidad y Gestión*, 6(17), 48-86. [10.36791/tcg.v0i17.101](https://doi.org/10.36791/tcg.v0i17.101)

Escobar, S. (2023, 3 de mayo). Día de la Santa Cruz: 5 datos que muestran la realidad de los trabajadores de la construcción. *El Economista*.

<https://www.eleconomista.com.mx/econohabitat/Dia-de-la-Santa-Cruz-5-datos-que-muestran-la-realidad-de-los-trabajadores-de-la-construccion-20230503-0025.html>

Franco, J. G., Castillo, R. y Gaona, E. (2019). Los peligros para la salud de los trabajadores de la industria de la construcción. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, 20(3), 8-15. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubsaltra/cst-2019/cst193b.pdf>

García del Río, N. (2018). Los retos de la aplicación de la NOM-035-STPS-2018 en la identificación y análisis de riesgos psicosociales. *Seguridad Laboral LATAM*. https://www.seguridad-laboral.es/sl-latam/mexico/los-retos-de-la-aplicacion-de-la-nom-035-stps-2018-en-la-identificacion-y-analisis-de-riesgo-psicosociales_20200609.html

Gascón, V. (9 de mayo de 2022). Padecen constructores por accidentes laborales. *Reforma*.

<https://mockup.com.mx/dlv/2022/05/09/padecen-constructores-por-accidentes-laborales/>

Gobierno de México. (21 de enero de 2022). ¿Qué es un entorno de trabajo saludable y seguro? <https://www.gob.mx/promosalud/es/articulos/que-es-un-entorno-de-trabajo-saludable-y-seguro?idiom=es>

Hernández, G. (2022). En México hay 400,000 accidentes de trabajo cada año, ¿se pueden prevenir? *El Economista*.

<https://www.eleconomista.com.mx/capitalhumano/En-Mexico-hay-400000-accidentes-de-trabajo-cada-ano-se-pueden-prevenir-20220427-0094.html>

Hernández, G. (2023). La mitad de las empresas en México está en riesgo de incumplimiento laboral. *El Economista*. <https://www.eleconomista.com.mx/capitalhumano/La-mitad-de-las-empresas-en-Mexico-esta-en-riesgo-de-incumplimiento-laboral-20230522-0092.html>

Hernández, P. J. A., Torres, J. L., Cruz, L., Cruz, L., Rama, N. P., y Santana, E. E. (2018). Factores psicosociales laborales, riesgos y efectos. Un estudio piloto para la posible introducción de una norma. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, 19(2), 3-13.

Herrera, L. (17 de mayo de 2023) ¿Fracasa el mando coordinado? *La Jornada Hidalgo*.

<https://static.lajornadahidalgo.com/wp-content/uploads/2023/05/HIDALGO-IMPRESION-17052023-COLOR-1.pdf>

Instituto Mexicano del Seguro Social. (2019). *Diagnóstico del Programa presupuestario E003: Atención a la Salud en el Trabajo* [Archivo PDF].

<http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/transparencia/evaluaciones/dpes/ppe003/diag/PPE003-2019-Diagnostico.pdf>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (23 de junio de 2020). *Indicadores de empresas constructoras. Cifras durante mayo de 2020. (Cifras desestacionalizadas)*. [Comunicado de prensa núm. 34420].

https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2020/enec/enec2020_07.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2022). *Encuesta nacional de victimización y percepción sobre seguridad pública (ENVIPE) 2022. Principales resultados: Hidalgo* [Archivo PDF].

https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/envipe/2022/doc/envipe2022_hgo.pdf

Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). (2019). *Accidentes de trabajo y otros daños a la salud*.

<https://www.insst.es/el-observatorio/indicadores-evolutivos/accidentes-de-trabajo-y-otros-danos-a-la-salud>

Karasek, R. (1979). Job demands, job decision latitude and mental strain: implications for job re-design. *Admins Sci Q*, 24, 285-308.

<https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1772392>

Ladrón de Guevara Landa, J.M. (2021). *Regulación del trabajo a distancia: efectos sobre la organización del tiempo y condiciones de seguridad y salud en el trabajo*. *Revista Sociedad Peruana de Derechos del Trabajo y de la Seguridad Social*. PDF

<https://www.spdtss.org.pe/wp-content/uploads/2021/09/Laborem24-18.pdf>

Martínez Avilés, A. (2021). *Las limitaciones de la NOM-035*. resp.trcimplan.gob.mx

<https://resp.trcimplan.gob.mx/blog/las-limitaciones-de-la-nom035-may-2021.html>

Mucharraz-Cano, Y. (18 de febrero de 2020). La NOM-035 desde la perspectiva de la cultura organizacional. *IPADE-Newsmedia*.

<https://www.ipade.mx/2020/02/18/la-nom-035-desde-la-perspectiva-de-la-cultura-organizacional/>

Murrieta Saavedra, Y.A. (2020). *Factores de riesgo psicosocial y entorno organizacional favorable como predictores de estrés laboral en una empresa manufacturera de Obregón*. [Tesis de maestría, Instituto Tecnológico de Sonora].

<https://www.itson.mx/oferta/mgo/Documents/ALEJANDRA%20MURRIETA%20SAAVEDRA.pdf>

Organización Internacional del Trabajo y Organización Mundial de la Salud. (1984). *Factores psicosociales en el trabajo: Naturaleza, incidencia y prevención. Informe del Comité Mixto OIT-OMS sobre Medicina del Trabajo, novena reunión Ginebra, 18-24 de septiembre de 1984* [Archivo PDF].

<http://www.factorpsicosociales.com/wp-content/uploads/2019/02/FPS-OIT-OMS.pdf>

Organización Internacional del Trabajo y Organización Mundial de la Salud. (2019). *Seguridad y Salud en el Centro del Futuro del Trabajo. Aprovechar 100 años de experiencia*.

https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_686762.pdf

Organización Internacional del Trabajo y Organización Mundial de la Salud (s/f). Trabajos peligrosos. Organización Internacional del Trabajo.

<https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/areasofwork/hazardous-work/lang--es/index.htm>

OSHA *European Agency for Safety and Health at Work*. EUROPEAN RISK OBSERVATORY REPORT. (2022). Riegos psicosociales y salud mental en el trabajo.

<https://osha.europa.eu/es/themes/psychosocial-risks-and-mental-health>

Patlán-Pérez, J. (2020). Claroscuros de las NOM-035-STPS-2018: Factores de riesgo psicosocial en el trabajo: Identificación, análisis y prevención. *Red de Investigación en Salud en el Trabajo*, 2(2), 15-16.

<https://rist.zaragoza.unam.mx/index.php/rist/article/view/202>

Peña Ponce, D. K., Toala Pincay, M. Y., & Toala Pincay, B. A. (2022). Sobrecarga de trabajo: efectos sobre la productividad y calidad de vida. *RECIMUNDO*, 6(suppl 1), 29-40. [https://doi.org/10.26820/recimundo/6.\(suppl1\).junio.2022.29-40](https://doi.org/10.26820/recimundo/6.(suppl1).junio.2022.29-40)

Quiroz-Zamora, J. (13 de marzo de 2020). *Análisis del sector de la construcción. Análisis sectoriales*.

<https://www.monex.com.mx/portal/download/reportes/200313b%20Sectorial%20-%20Construcci%C3%B3n.pdf>

Ramírez Esparza, Diana S., de la Garza Carranza, María T., Reyes Berlanga, Mónica L & López Lemus Jorge A. (2023). El conflicto trabajo-familia en relación a factores laborales de la salud durante la emergencia sanitaria ocasionada por el COVID-19.

<https://medicinainvestigacion.uaemex.mx/article/view/20933/16414>

Ramos-Heredia, I. E. (2 de noviembre de 2019). Riesgo psicosocial en México. *Expansión*. <https://expansion.mx/opinion/2019/11/02/riesgo-psicosocial-en-mexico>

Redacción DGCS-UNAM. (27 de mayo de 2023). Existe subregistro de 95 por ciento de enfermedades laborales en América Latina. Boletín UNAM-DGCS-409. https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2023_409.html

Reforma 31: Ley Federal del Trabajo. Decreto por medio del cual se adicionan diversas disposiciones de la Ley del Seguro Social, de la Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los trabajadores del Estado y de la Ley Federal del Trabajo. 4 de junio de 2019. DOF 04-06-2019

Rodríguez Uribe, Y. (2023). Factores psicosociales de riesgo derivado de condiciones laborales en el personal operativo y administrativo de una obra de construcción en Otanche (Boyacá). [Monografía de especialización, Universidad de Santo Tomás]. <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/53184/2023RodriguezLesly.pdf?sequence=5&isAllowed=y>

Rovira Salvador, I. (8 de marzo de 2018). Estudio de caso: características, objetivos y metodología. *Psicología y mente*.

<https://psicologiaymente.com/psicologia/estudio-de-caso>

- Ruiz, P. (6 de marzo de 2019). México ata más corto a las empresas. *La Vanguardia*.
<https://www.lavanguardia.com/participacion/lectorescorresponsales/20190603/462504732380/mexico-accidentes-laborales-impunidad-empresas-gobierno-lopez-obrador.html>
- Saldaña Orozco, C., Polo-Vargas, D. J., Gutiérrez Carbajal, O. I., Madrigal Torres, B. E. (2019). *Bienestar psicológico, estrés y factores psicosociales en trabajadores de instituciones gubernamentales de Jalisco-México*.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7384403>
- Sánchez-Flores, H. J. (13 de octubre de 2019). *Estadísticas de los Riesgos de Trabajo en México*.
<http://www.sepresst.com.mx/2019/10/13/estadisticas-de-los-riesgos-de-trabajo-en-mexico/>
- Secretaría del trabajo y previsión social. (2018). NOM-035-STPS-2018, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo. Identificación, análisis y prevención. 23 de octubre de 2018. D.O. No. 23-10-2018
http://www.diariooficial.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5541828&fecha=23/10/2018
- Solís Baldomar, Ruth Lily. (2022). El impacto de los factores de riesgo psicosocial en trabajadores del sector industrial. *Trascender, contabilidad y gestión*, 7(20), 71-81. Epub 11 de noviembre de 2022. <https://doi.org/10.36791/tcg.v8i20.162>
- Statista. (2020). *Personal ocupado en México en el sector de la construcción de 2010 a 2020*.
<https://es.statista.com/estadisticas/577207/numero-de-trabajadores-en-laindustria-de-la-construccion-en-mexico/#statisticContainer>
- Tobar Maruri, D. (2019). Seguridad, ¿inversión o gasto? *Revista Mexicana de la Construcción*, (638), 60-62. https://issuu.com/helios_comunicacion/docs/rmc_638
- Vázquez H., M. S. (2020). ¿Aplicar la NOM-035-STPS-2018 en las empresas podría disminuir el acoso laboral del que son víctimas las mujeres en México? *Pluralidad y Consenso*, 10(43), 66-81.
<http://revista.ibd.senado.gob.mx/index.php/PluralidadyConsenso/article/view/653/612>
- Zegarra-Valdivia, Jonathan A., y Chino-Vilca, Brenda N. (2019). Neurobiología del trastorno de estrés postraumático. *Revista mexicana de neurociencia*, 20(1), 21-28.
<https://doi.org/10.24875/rmn.m19000023>

13. The impact of sensorial stimuli in an unboxing experience for second-hand online shopping through a neuromarketing approach

Karla Guadalupe Barahona Abreu

Abel Eduardo Durán Pineda

Diana Kolbe

Correspondencia: kbarahon@tec.mx

Abstract

Purpose: The demand for second-hand fashion has increased considerably in recent years and thus, has captured the interest of researchers and practitioners. There have been some efforts in understanding the motivations of customers purchasing used apparel. Despite the recent advances in this area, few studies have focused on package design. As a result, the purpose of this study is to identify the underlying emotions and motivations that permit consumers to engage through package design for second-hand garments.

Design/methodology/approach: Data from 32 subjects was acquired through a neuroresearch approach using galvanic skin response, eye tracking, electroencephalogram, facial coding, and an online questionnaire to measure emotions, arousal and motivations towards visual stimuli in the packaging of second-hand garments.

Findings: The findings of this study revealed that the moment of unboxing is relevant in the general perception of the consumer of online second-hand clothing since it is the first moment of interaction with the brand and with the product. A pleasant experience of packaging may positively influence perception and neuroscience can reflect the physiological and emotional reactions to this moment of truth and contrast it with rational evaluations of the consumer.

Originality: Given the significance of the second-hand market and its potential, this study helps to shed light on the underlying emotions and motivations regarding the package design to offer answers to the challenges facing second-hand online brands or retailers.

Keywords: second-hand fashion, packaging, neuromarketing

Article classification: Research Paper

Introduction

The fashion industry is one of the profitable industries as a result of globalization, but this comes with depletion of natural resources and the generation of considerable quantities of solid waste (Gopalakrishnan and Matthews, 2018). Over 92 million tons of fashion waste are produced on a yearly basis and 79 trillion liters of water are consumed by the fashion industry (Niinimäki, *et al.*, 2020). Given the necessity of reducing waste, water and air pollution, new sustainable models have been developed and adopted, especially by younger generations such as Millennials who are seeking to consume in more responsible ways such as buying second-hand fashion (Lundstrom, 2021). In this line, Guiot and Roux (2010) confirm that consumers are nowadays willing to consume second-hand pieces for reasons different to financial constraints. The preference for this sustainable option has a tendency toward consuming green, accomplishing a vintage look and developing a unique and personal style (Yan *et al.*, 2015).

Whereas in e.g. in European countries, the second-hand clothing market is well-established among different consumer groups, Mexican consumers face certain stigmas with respect to second-hand clothing (SHC) such as social, sanitary, financial and psychological risks (Hur, 2020). The fear of social embarrassment can have a negative influence on the purchase intention of SHC (Silva, Santos, *et al.*, 2021). Interestingly, the sanitary risk perception is especially high among non-SHC consumers, Koay *et al.* (2023) observed in their research that the sanitary risk has a significant negative influence on purchase intention among non-SHC consumers. Furthermore, the consumers' disinformation regarding the available channels to buy SHC is an important inhibitor (Silva, *et al.*, 2021).

Although the SHC consumer characterizes him/herself by having several stigmas, in Mexico there can be observed the rise of a new experience-focused consumer segment. Recently, several companies have been founded, promoting especially the online sales of second-hand fashion. Some of these companies make use of multisensory approaches to overcome the above-mentioned barriers and offer a more pleasant experience. Krishna (2012) defines sensory marketing as "*marketing that engages the consumers' senses and affects their perception, judgment, and behavior*" (p. 333). Multisensory research has been mainly conducted on the environment and

store atmospherics (Spence *et al.* 2014) and many researchers have developed studies about food and beverage industries and their relation to sensory perception, e.g. taste, looks, smells (Hoegg and Alba, 2007) but the effects of these efforts often remain unclear. This research focuses on the visual and olfactory stimuli and their influence on consumer perception of the full online second-hand shopping. Within the visual aspect, size and position of the logo as well as presence or absence of a slogan has been evaluated. Existing marketing literature shows how the physical position and type of product information can turn into positive or negative product evaluation (Krishna, *et al.*, 2017).

To shed light on the underlying emotions and attention levels, we propose a neuromarketing approach. Neuromarketing tools aim to better understand consumers and their responses to marketing stimuli by directly monitoring brain processes and involving them in the development of theories and stimuli (Smidts, *et al.*, 2002). Multisensory studies on packaging design using a neuroscientific approach have been mainly applied in the food and beverages industry to evaluate packaging directly, relying on the results of the numeric information rather than on what consumers say about the topic (Moya, *et al.*, 2020).

In their literature review on consumer neuroscience in packaging, Rodriguez, V. J. C., *et al.* (2023) state that there is particular significance in identifying what emotions can be stimulated by the packaging of hedonic products. Thus, our study has the following objective: to determine the sensorial elements related to visual stimuli that may positively impact on consumer's attention and emotion towards SHC packaging, as well as on consumer purchase intention and brand preference.

To do so, the study applied a neuromarketing approach including electroencephalography (EEG), mobile eye-tracking (MET), fixed eye-tracking (FET), galvanic skin response (GSR), and facial coding (FC) and two questionnaires to compare the results of both methods.

The present article is divided into several sections. It starts with the theoretical background, followed by the explanation of the applied methodologies. The section of the results includes a summary of the main findings. The final part presents sections

such as the discussion, the proposed future research agenda, and the final conclusions.

Unboxing experiences for second-hand garments

Buying second-hand clothing forms part of a collaborative clothing consumption (CCC) model (Arrigo, E., 2021). Collaborative consumption (CC) is defined as “*those events in which one or more persons consume economic goods or services in the process of engaging in joint activities with one or more others*” (Felson and Spaeth, 1978). According to Botsman and Rogers (2010) redistribution markets imply the movement of used goods that are no longer needed, to where they are needed and second-hand stores have that specific purpose to commercialize these goods.

The global market for used and resold clothing was estimated to be worth 177 billion dollars in 2022 (Statista, 2023). Especially online stores, apps and social commerce have accelerated the growth of the sector. It is well-known that e-commerce allows businesses to reduce costs, develop strategic advantages, enhance service, and improve communication with customers, while maximizing moments of truth with potential customers and clients (Zhenxiang and Lijie, 2011). The moment of truth during the unboxing can offer the opportunity to elevate emotions and expectations among customers when purchasing online. According to Lazarrera (2015), the unboxing experience provides value by giving users memorable and shareable experiences. Unboxing experiences can be shaped by sensory aspects such as smell, sound, touch, taste, or look (Krishna, *et al.*, 2017).

According to Moya, *et al.* (2020), packaging is more than a communication vehicle for brands, it is a strategic tool that can favor product identification and differentiation. Packaging can shape expectations since they are an expression of the branding, but the findings of Spinelli *et al.* (2015) suggest that brand and packaging can contribute to increased liking of the product only if communication as a whole is perceived as coherent with consumer expectations.

Neuroscience tools such as fMRI and also EEG have been used to identify cognitive or affective reactions to the packaging design of a product in the food industry (Moya, I., *et al.*, 2020) but very little effort has been made in the field of neuroscience regarding understanding of the impact of packaging in the online shopping of SHC. Being dwell

time (attention length), interest (valence) and excitement three of the main neuroscientific measures than may generate an influence on consumer behavior toward packaging and slogan recognition and recall the following hypotheses are proposed:

Hypothesis 1.1 Seeing a branded packaging including slogan increases consumers' dwell time (attention length) for SHC.

Hypothesis 1.2 Seeing a branded packaging including slogan increases consumers' interest (valence) for SHC.

Hypothesis 1.3. Seeing a branded packaging including slogan increases consumers' excitement for SHC.

The research conducted by Cian, *et al.* (2015) found that abstract concepts related to emotion and rationality influence the preference of the spatial placement of the design elements. Past studies confirmed that the size of the logo, display size of the label (for nutritious food) directly impacts on the share of the package and the visual field that is occupied by the label (Bialkova and van Trijp, 2010) and according to the authors, visual search tasks confirmed that performance and thus attention capture was better with greater display size. Therefore, a middle-sized logo right in the center of the package is evaluated in terms of valence and excitement, rather than a smaller one in the corners.

Hypothesis 2.1. A middle-sized brand placed in the center of the package produces the highest impact on consumers' valence for SHC.

Hypothesis 2.2. A middle-sized brand placed in the center of the package produces the highest impact on consumers' excitement for SHC.

Methodology

Stimulus design and research techniques

Not all the fears nor the positive motivations are always within conscious reach of the consumers. Therefore, traditional market research including tools such as secondary data gathering and primary data obtention through questionnaires were complemented with neuroscience techniques focusing on the emotional component (Martinez-Fiestas

et al., 2015). In this sense, measurements of skin sweating, heart rate or hemodynamic responses are not subject to individual biases such as social desirability or subjectivity (Casado-Aranda and Sánchez-Fernandez, 2022).

Neuromarketing experiment

The neuromarketing experiment consisted in an unpackaging experiment including visual stimulus. The employed neuromarketing techniques were: (1) electroencephalography (EEG), (2) mobile eye-tracking (MET), (3) fixed eye-tracking (FET), (4) galvanic skin response (GSR), and (5) facial coding (FC).

The visual component included two testings, (1) the logotype and slogan testing and (2) the size and positioning testing of the logotype. In the logotype and slogan testing, the participants were first shown three packages, one at a time, consisting of empty cardboard boxes. The first box had no logotype and no slogan, it was plain. When the first packaging design was retrieved, the second box was presented, in this case it had the same size and material but it included the logo for a simulated brand (Voppero). After the second box was retired, the participants were given the third box which had the same physical characteristics but besides the brand, it also included the slogan “love at second sight”. Through this experiment, variables such as interest (valence) and excitement were measured with the EEG. From the attentional point of view fixation and dwell time were evaluated.

The objective of the size and positioning testing of the logotype was to identify the preferred size and position of the logotype in a cardboard box packaging. Static images of the boxes with 3 different sizes (small, medium and large) and 5 different positions (upper right corner, upper left corner, center, bottom left corner and bottom right corner) were evaluated. Through this stimulus, the excitement was measured through peak time and peak amplitude (fixed eyetracker and GSR) and emotions were measured through facial coding.

Questionnaire

Two questionnaires were performed along the study. The first questionnaire was given to participants at the beginning and it consisted of an identification question, a question to determine if they had bought second-hand clothing and the expected frequency but

if they declared that they had never bought this kind of merchandise, a question to know the reasons and another one regarding their disposition to do it were included and the questionnaire ended.

For those who had bought second-hand clothing, four demographic questions followed and then 10 items from Silva, *et al.* (2020) regarding the second-hand purchasing motivation were tested with five points Likert scale: social embarrassment (2 questions), sustainability (3 questions), style (2 questions), and hygiene (3 questions). Finally, a question regarding future purchase intentions closed the questionnaire (Cervellon *et al.*, 2012).

The second questionnaire was applied at the end of the study, it included 3 questions regarding the slogan, 1 question to verify the logo position preference and the following 11 questions (social embarrassment, sustainability, style, hygiene and purchase intention) were repeated from the entry questionnaire to determine if there were any changes in their perceptions after the study. Table I resumes the methodology applied in the present study.

Table I. Instruments and measurements

Stimulus	Instruments	Measurements
Branding and slogan testing	EEG (Emotiv EPOC X)	Average of interest (valence according to emotiv) Average of excitement
	MET Pupil Invisible	Attention Fixation count Dwell time Revisit count
Visual size and positioning testing	FET Smart Eye Aurora	Attention Fixation count average Dwell time Revisit count
	GSR Shimmer	Excitement Peak count average Peak amplitude
	FC Affdex	Valence

Declarative methods	Questionnaire 1	Demographics Second-hand purchasing motivation Purchase intention
	Questionnaire 2	Recall slogan Preferences: logotype position Second-hand purchasing motivation Purchase intention

Participants

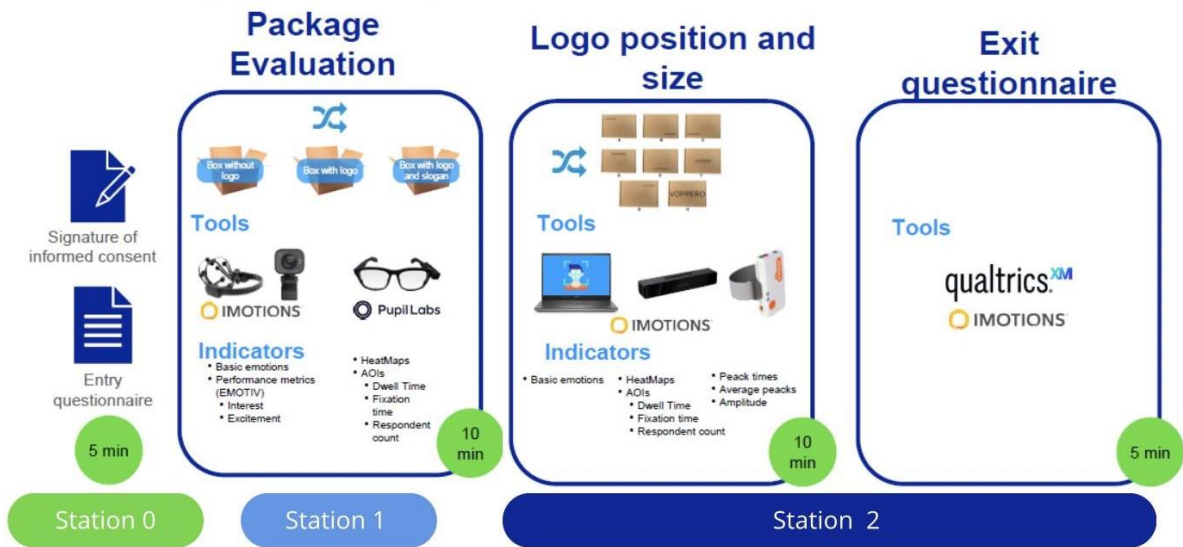
Thirty two participants in an age range between 20 and 40 years took part in the experiment being the segment between 20 to 25 the most representative with 59% of the sample. The subjects were recruited on the premise that they had no visual disorder nor neurological illness. Regarding gender, 19 women and 13 men participated in the study out of which 56% were students and the rest were employees or professionals. Occupation data showed that 47% of the participants were students and the rest had finished graduate or postgraduate studies.

Data collection process and measurement

The experiment was developed at the Neuromarketing Research Lab of Business School at the Tecnológico de Monterrey in Mexico City. The average duration for each participant was 45 min, including neurophysiological recording and the two declarative questionnaires. Upon arrival, subjects signed an informed consent and filled an entry questionnaire. Then the participants proceeded to the neuroresearch experiment which was conducted in two data recollection stations, containing 3 different stages (Figure 1).

Figure 1. Schematic representation of the experimental design with 2 data recollections stations

Study set up



In the first data recollection station the neuroresearch experiment contained following stimulus testing: (1) Branding and slogan testing. After briefing the participants about the research protocol, the EEG and mobile eye tracker devices were affixed and calibrated. The participants started with the logotype and slogan testing where they were able to manipulate, open and check details of the three different packaging designs. During this process their neurophysiological reactions on the two neuromarketing devices used were recorded through iMotions. The packaging designs were presented individually, and the exposure time of each was uniform for all participants (10s).

The following stimulus of the neuroresearch experiment was tested in the second station. The second station included a GSR device which was affixed to the middle and index fingers in the non-dominant hand and a fixed eye tracker. Both devices were calibrated before showing the stimulus. Using the iMotions software, the participants were shown on a screen several packaging examples with different sizes and positions of the brand logo. The packaging designs were presented individually, and the exposure time of each was uniform for all participants (6 seconds).

At the end of the experiment, participants filled an online questionnaire to determine their preferred logo size and position and to identify if their perceptions towards second hand clothing had been modified regarding the previous experiments.

Data analysis

The iMotions 9.3 program was used to consolidate data collection. With the aim of delving deeper into the analysis, notes and specific areas of interest (AOIs) were generated. The coding used to analyze and interpret the data for the branding and slogan testing was as follows: (1) unbranded box; (2). branded box; (3) branded box with slogan. For the data analysis, the moment from when the participants started to touch the box until the moment when they stopped had been taken into account.

For branding and slogan testing, Pupil Invisible mobile eye tracker from Pupil Labs was employed. Its camera settings were set to 1088 x 1080px at a 30Hz frame rate.

Regarding the visual size and positioning testing, facial coding was utilized to assess attention in terms of average fixation and emotion when static images of the various brand logo layout possibilities were displayed. The thresholding of the raw AFFDEX data made available to all respondents was done in this R notebook. The valence signal has been used to determine positive (≥ 50), negative ($= -50$), and Neutral (> -50 and 50) expressions for the 20 action units, with a threshold of 50. Furthermore, the Shimmer3 GSR+ galvanic skin response device, with a frequency range of DC-15.9Hz, was used in this investigation. The EMOTIV Epoc X electroencephalogram machine which features 14 channels and saline solution electrodes was used. Additionally, Affectiva's AFFDEX 2.0 was used as the facial coding method. Regarding eye-tracking tools, the Smart Eye Aurora, which runs at a sampling rate of 120 Hz, was the stationary eye tracker employed in this study.

Results

Neuromarketing experiment results

The neuromarketing experiment was carried out utilizing an experimental design. By repeating experimental stimuli, statistical power has been enhanced to the point where internal validity can be reached with a small number of subjects.

When showing the participants 3 different versions of the box (1) unbranded box; (2) branded box; (3) branded box with slogan and analyzing the EEG performance metrics, the most interest (valence) and excitement was observed for option 3. According to the interest index, this option showed an interest score of 0.451 and an excitement index

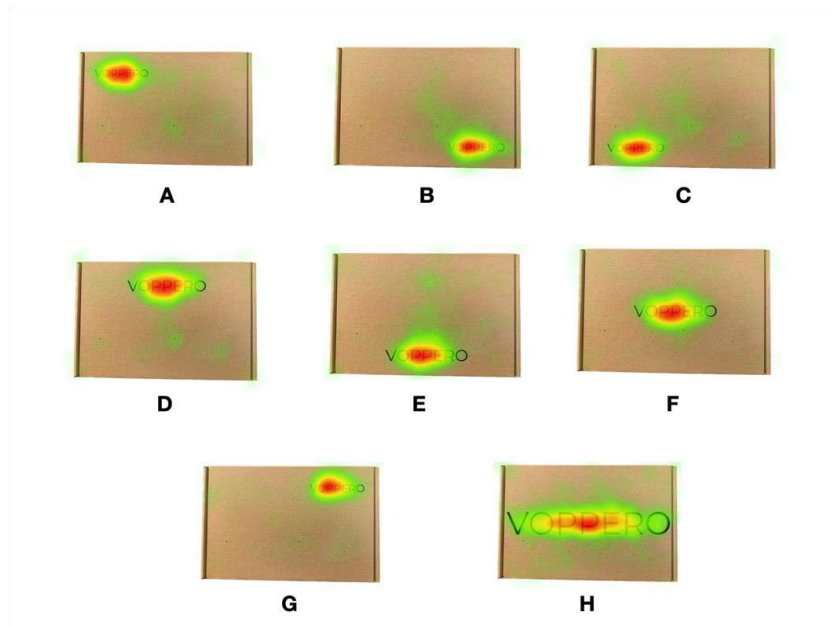
of 0.274 in an Emotiv index range from 0 to 1. From the attentional point of view, the unbranded box (option 1) received the most fixations. The participants tested the functionality of the unbranded box. However, the most dwell time (average of how long the respondents fixated at the AOI) obtained option 3, the box with the brand and slogan (Table II).

Table II. Branding and slogan testing results

Branding and slogan testing	EEG results		Mobile eyetracker		
	Average of interest	Average of excitement	Fixation count	Dwell time (ms)	Revisit count
Unbranded box	0.444	0.233	58.00	7492.8	3.13
Branded box	0.439	0.239	55.39	7777.7	2.32
Branded box with slogan	0.451	0.274	57.48	8237.3	1.84

When static images of the different brand layout options were shown (Figure 2), the one that generated the most attention in terms of average fixations was option H (central position with enlarged logo).

Figure 2. Visual size and positioning testing results: Heatmap



From an emotional point of view, through the use of facial coding, the option that caused the most positive emotions (happiness and valence) was also option H (central position with enlarged brand). Meanwhile, the one that caused the most excitement, having more GSR peaks and greater amplitude, is layout F (centered brand without zoom) (Table III).

Table III. GSR results for peaks per minute and average peak amplitude.

Visual size and positioning testing	GSR results	
	Average Peaks Per Minute	Average Peak Amplitude
A	2.123	0.047
B	0.606	0.015
C	1.819	0.025
D	1.516	0.053
E	1.516	0.073
F	3.033	0.027
G	1.819	0.043
H	1.212	0.023

Entry questionnaire results

The entry questionnaire contained a question regarding the past SHC purchases. When asked if the participants had bought SHC in the past, 17 out of 32 (53%) affirmed and the rest (15 participants) denied. Interestingly, from the 17 participants who affirmed to have bought SHC, 13 were women (76%). Regarding frequency, when asked how many times they had bought SHC in the last 12 months, the range went from 1 to 12 times, being between 1 to 3 times the majority with 82% of answers.

On the other hand, analyzing participants who said that they had never bought SHC, they mentioned reasons like *there are not enough size options* (participant 04), *I don't trust in the cleaning process of SHC* (participants 11 and 19) and *I like brand new clothes* (participants 11 and 31).

Second-hand purchasing motivations and barriers (social embarrassment, sustainability, style, hygiene) and its impact (online purchasing intention) were also evaluated in this entry questionnaire. Regarding the questions about social embarrassment, 88% of the respondents disagree or strongly disagree with the statement "Buying SHC is only for low socio-economic level people", but 63% of the participants agree or strongly agree that they would feel judged if they bought this kind of clothes. Within sustainability, even when 97% of participants agree or strongly agree about being aware of the effects that the production of clothes generate in the environment, 40% remains neutral (nor agree or disagree) about taking into account sustainability aspects when they buy and 60% out of the total responses state that there is not enough information on sustainability regarding clothing production. Analyzing the results on style, they are not conclusive, participants seem to have divided opinions between agreement, neutrality and disagreement when asked if SHC are as stylish as new clothes and if it is easy to find categories among SHC. The topic of hygiene shows that more than half of respondents disagree or strongly disagree on relating the adjective "dirty" to SHC (56%) and about associating bad smell with SHC (53%).

Finally, regarding online purchase intention, given the statement "It is probable that I will buy at least 1 modern piece of SHC in the next year or 1 piece of modern clothing used by someone else", 24 participants are on the side of agreement (slightly agree 9,

agree 9 and totally agree 6 participants), showing that 75% of the interviewees plans to buy SHC soon.

Exit questionnaire results

The participants responded to an exit questionnaire where 70% of them affirmed to remember the slogan that they had seen at station 1, but when asked if they remembered what it was, less than 50% out of the previous 70% of participants mentioned it correctly.

Then the actual slogan was mentioned to them (Love at second sight) and they reported that they associated it with sustainability, style personalization, treasure hunt and offer seekers, in the respective order.

Contrasting adjectives were said when asked their perception on SHC smell, having answers such as old, humid, stored, the smell of someone else who used previously, soap and detergent and the most romantic answer was as a book with many stories written in it.

Participants also stated what the smell of SHC should be, the main answers were softener or detergent, clean, fresh, citrics and plastic (as in something new). Finally, when the questions related to the 5 categories were re-evaluated (social embarrassment, sustainability, style, hygiene and intention) no significant changes were found.

The results of the studies are presented in Table IV.

Table IV. Hypothesis final evaluation through comparison of neuroresearch and questionnaire data

Hypotheses	Neuroresearch results	Questionnaire insights	Decision
Hypothesis 1.1 Seeing a branded packaging including slogan increases	The box that obtains the most dwell time is the box with the brand and slogan.	70% of respondents affirmed remembering the slogan and 50% of	Accepted

consumers' dwell time (attention length) for second-hand fashion.		them were able to mention it correctly when asked.	
Hypothesis 1.2 Seeing a branded packaging including slogan increases consumers' interest (valence) for second-hand fashion.	The most interest was observed for the branded box with the slogan.		Accepted
Hypothesis 1.3. Seeing a branded packaging including slogan increases consumers' excitement for second-hand fashion.	The most excitement was observed for the branded box with the slogan.		Accepted
Hypothesis 2.1. A middle-sized brand placed in the center of the package produces the highest impact on consumers' valence for second-hand fashion.	The option that caused the most positive emotions (happiness and valence) was central position with enlarged brand.	N/A	Partially accepted, confirmed position in the center but preferred size was large instead of medium.
Hypothesis 2.2. A middle-sized brand placed in the center of the package produces the highest impact on consumers' excitement for second-hand fashion.	The option that caused the most excitement, having more GSR peaks and greater amplitude, is middle-sized brand placed in the center of the package.		Accepted

Discussion and conclusions

Consumers' perceptions of the product's quality and overall assessment of the full interaction with a brand can be influenced by the packaging design, therefore, it is crucial to emphasize the importance of the sensory components of packaging since they may have an impact on how the product's performance and value is perceived (Decré and Cloonan, 2019). Consumers can virtually discover products, brands, or merchants with the aid of online shopping. Tactile and olfactory senses cannot be stimulated in the website or app, unlike visual and aural signals, but still, all the senses play a crucial part in product evaluation (Decré and Cloonan, 2019). Especially for the consumer of SHC the olfactory, haptic and visual stimuli are of vital importance but the first two can only be experienced upon receipt of the package, not during the online navigation and purchase. This is the point where research about sensory impact and motivation comes to be transcendental, especially complemented with the use of neuroscience tools.

Even though Stasi *et al.* (2018) examine the scientific literature on the use of neuromarketing regarding food consumption and consumer behavior, their findings describe underlying assumptions and techniques that may be generalizable to other industries since neuroscientific methods and tools allow the measurement of consumers' emotional and spontaneous reactions in a more objective and observable way, not only for food choices. Utilizing neuromarketing techniques, which allow the identification of the brain areas that are activated during decision-making about products, allows researchers to benefit from findings from consumer neuroscience. There is emerging evidence that neuromarketing may offer hidden information about the customer experience, even though it is unlikely to be less expensive than other technologies in the near future (Stasi *et al.*, 2018).

Our findings are conclusive in terms of preference for a branded package that includes slogan in order to increase attention length (dwell time), interest (valence) and excitement of the participants in the research. Regarding size and position of the brand, results show that placing the brand in the center is the best perceived position but in terms of size, the medium size brand enhances excitement and the large size brand favors valence. In some experiments such as the one performed by Reimann *et al.*, (2012) regarding skin conductance responses (SCR), the result of greater emotional

arousal in response to recently formed close relationships revealed greater emotional arousal than in established close relationships and neutral relationships with brands. Interestingly, this neurophysiological conclusion was further supported by a self-reported arousal measure that also supported the SCR findings. But this is not a constant scenario for all research.

This research presents the following contributions. First, to our knowledge, little research has been done regarding packaging specifically for SHC and even less for the online format. Being the interaction with the package upon receipt the first point of physical contact between the consumer and the brand, the moment of unboxing is crucial for the final evaluation of the full experience with the brand. The second contribution is the incorporation of neuroscience in the study to contrast physical and emotional reactions to different stimuli with the rational speech that the consumer expresses through traditional questionnaires. It is the objective of this research to provide practitioners with practical insights for developing more effective packaging strategies for the benefit of brands and consumers.

This research is one of the first studies to investigate and explore the unpacking experience for SHC amongst Mexican fashion consumers and offers some valuable insights for Mexican fashion retailers' customer experience strategies. The study provides an understanding of why SHC marketers should consider multisensory marketing for a new consumer segment. This research further informs and invites current and future fashion industry practitioners to focus on the stigmas and challenges associated with the second-hand clothing business, and try to overcome these with multisensory marketing strategies.

This research represents an approach to the understanding of the impact of packaging in consumer perceptions and brand preference. Nevertheless certain limitations were faced, the sample was limited to 32 participants, with an age range from 20 to 40 years, living in Mexico City. Future research should amplify the sample and include other age ranges and participants from other locations. Being the online consumption of SHC a growing industry due to sustainability education and commitment with better consumption practices, particularly among younger generations, future lines of research may include a comparison on the perception of the effects of sensory packaging among distinct generations. Furthermore, the brand used for the purpose of

this study was fictional and in the sensory evaluation only considered the components of sight for the category of SHC. An interesting addition for future research would be evaluating the sense of touch and smell in addition to sight. The multisensorial stimuli may produce different perceptions and reactions among diverse groups of SHC consumers, such as men, women, babies, etc., all worth evaluating separately as well as different categories, not only clothing but shoes, accessories or anything else related to second-hand consumption. Finally, a comparison among different existing brands of SCH may be interesting to explore.

References

- Arrigo, E. (2021). Collaborative consumption in the fashion industry: A systematic literature review and conceptual framework. *Journal of Cleaner Production*, 325, 129261.
- Bavarsad, N. H., Bagheri, S., Kourosh-Arami, M., & Komaki, A. (2023). Aromatherapy for the brain: Lavender's healing effect on epilepsy, depression, anxiety, migraine, and Alzheimer's disease: A review article. *Heliyon*, 9(8). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e18492>
- Bialkova, S., & van Trijp, H. (2010). What determines consumer attention to nutrition labels? *Food Quality and Preference*, 21(8), 1042–1051. <https://0-doi-org.biblioteca-ils.tec.mx/10.1016/j.foodqual.2010.07.001>
- Botsman, R., & Rogers, R. (2010). What's Mine Is Yours: The Rise of Collaborative Consumption. (2010). *Publishers Weekly*, 257(32), 42.
- Briand Decré, G., & Cloonan, C. (2019). A touch of gloss: Haptic perception of packaging and consumers' reactions. *Journal of Product & Brand Management*, 28(1), 117-132.
- Casado-Aranda, L.-A., & Sanchez-Fernandez, J. (2022). Advances in neuroscience and marketing: analyzing tool possibilities and research opportunities. *Spanish Journal of Marketing - ESIC*, 26(1), 3–22. <https://0-doi-org.biblioteca-ils.tec.mx/10.1108/SJME-10-2021-0196>
- Cervellon, M., Carey, L., & Harms, T. (2012). Something old, something used: Determinants of women's purchase of vintage fashion vs second-hand fashion. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 40(12), 956–974. <https://0-doi-org.biblioteca-ils.tec.mx/10.1108/09590551211274946>
- Cian, L., Krishna, A., & Schwarz, N. (2015). Positioning rationality and emotion: Rationality is up and emotion is down. *Journal of Consumer Research*, 42(4), 632-651.

- Deschamps, T.C., Carnie, B. & Mao, N. Public consciousness and willingness to embrace ethical consumption of textile products in Mexico. *Text Cloth Sustain* 2, 6 (2017).
- Felson, M., & Spaeth, J. L. (1978). Community Structure and Collaborative Consumption: A Routine Activity Approach. *American Behavioral Scientist*, 21(4), 614–624. <https://doi.org/10.1177/000276427802100411>
- Gopalakrishnan, S., & Matthews, D. (2018). Collaborative consumption: a business model analysis of second-hand fashion. *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*, 22(3), 354-368.
- Guiot, D., & Roux, D. (2010). A second-hand shoppers' motivation scale: Antecedents, consequences, and implications for retailers. *Journal of Retailing*, 86(4), 355-371.
- Hoegg, J., & Alba, J. W. (2007). Taste perception: More than meets the tongue. *Journal of Consumer Research*, 33(4), 490–498. <https://doi.org/10.1086/510222>
- Hur, E. (2020), "Rebirth fashion: secondhand clothing consumption values and perceived risks", *Journal of Cleaner Production*, Vol. 273 No. 273, p. 122951.
- Koay, K. Y., Cheah, C. W., & Lom, H.S. (2023). Does perceived risk influence the intention to purchase second-hand clothing? A multigroup analysis of SHC consumers versus non-SHC consumers. *Journal of Product & Brand Management*, 32(4), 530-543.
- Krishna, A. (2012). An integrative review of sensory marketing: Engaging the senses to affect perception, judgment and behavior. *Journal of Consumer Psychology*, 22(3), 332–351.
- Krishna, A., Cian, L., & Aydınoğlu, N. Z. (2017). Sensory Aspects of Package Design. *Journal of Retailing*, 93(1), 43–54. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2016.12.002>
- Krishna, A., Lwin, M. O., & Morrin, M. (2010). Product Scent and Memory. *Journal of Consumer Research*, 37(1), 57–67. <https://0-doi-org.biblioteca-ils.tec.mx/10.1086/649909>

- Martínez-Fiestas, M., Del Jesus, M. I. V., Sánchez-Fernández, J., & Montoro-Rios, F. J. (2015). A psychophysiological approach for measuring response to messaging: How consumers emotionally process green advertising. *Journal of Advertising Research*, 55(2), 192-205.
- Möhlmann, M. (2015), "Collaborative consumption: determinants of satisfaction and the likelihood of using a sharing economy option again", *Journal of Consumer Behaviour*, Vol. 14 No. 3, pp. 193-207
- Moya, I.; García-Madariaga, J.; Blasco, M.-F. What Can Neuromarketing Tell Us about Food Packaging? *Foods* **2020**, 9, 1856. <https://doi.org/10.3390/foods9121856>
- Niinimäki, K., Peters, G., Dahlbo, H. *et al.* The environmental price of fast fashion. *Nat Rev Earth Environ* **1**, 189–200 (2020). <https://doi.org/10.1038/s43017-020-0039-9>
- Reimann, M., Castaño, R., Zaichkowsky, J., & Bechara, A. (2012). How we relate to brands: Psychological and neurophysiological insights into consumer-brand relationships. *Journal of Consumer Psychology*, 22(1), 128–142.
- Rodríguez, V. J. C., Antonovica, A., & Martín, D. L. S. (2023). Consumer neuroscience on branding and packaging: A review and future research agenda. *International Journal of Consumer Studies*.
- Ruppert-Stroescu, M., LeHew, M., Connell, K. and Armstrong, C. (2015), "Creativity and sustainable fashion apparel consumption: the fashion detox", *Clothing and Textiles Research Journal*, Vol. 33 No. 3, pp. 167-182.
- Silva, S. C., Santos, A., Duarte, P., & Vlačić, B. (2021). The role of social embarrassment, sustainability, familiarity and perception of hygiene in second-hand clothing purchase experience. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 49(6), 717–734. <https://0-doi-org.biblioteca-ils.tec.mx/10.1108/IJRD-M-09-2020-0356>
- Smidts, Ale, Looking into the Brain: About the Possibilities of Neuromarketing (25 2002, 10). ERIM Report Series Reference No. EIA-2002-012-MKT, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1098540>

Spence, C., Puccinelli, N. M., Grewal, D., & Roggeveen, A. L. (2014). Store Atmospherics: A Multisensory Perspective. *Psychology & Marketing*, 31(7), 472–488. <https://doi.org/10.1002/mar.20709>

Spinelli, S., Masi, C., Zoboli, G. P., Prescott, J., & Monteleone, E. (2015). Emotional responses to branded and unbranded foods. *Food Quality and Preference*, 42, 1–

11. <https://0-doi-org.biblioteca-ils.tec.mx/10.1016/j.foodqual.2014.12.009>

Stasi, A., Songa, G., Mauri, M., Ciceri, A., Diotallevi, F., Nardone, G., & Russo, V. (2018). Neuromarketing empirical approaches and food choice: A systematic review. *Food Research International*, 108, 650–664. <https://0-doi-org.biblioteca-ils.tec.mx/10.1016/j.foodres.2017.11.049>

Statista (2023). Value of the secondhand apparel market worldwide from 2021 to 2027. Recovered from: <https://www.statista.com/statistics/826162/apparel-resale-market-value-worldwide/#:~:text=In%202022%2C%20the%20global%20market,value%20of%20351%20billion%20dollars>

Velasco, C., & Spence, C. (2019). Multisensory product packaging: an introduction. *Multisensory packaging: Designing new product experiences*, 1-18.

Yan, R.-N., Bae, S.Y. and Xu, H. (2015), “Second-hand clothing shopping among college students: the role of psychographic characteristics”, *Young Consumers*, Vol.16 No. 1, pp. 85-98.

Zhenxiang, W., & Lijie, Z. (2011). Case study of online retailing fast fashion industry. *International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning*, 1(3), 195.

CREDITOS

Dra. Mónica Lorena Sánchez Limón

Dr. Manuel Humberto de la Garza Cárdenas

Dr. Cristian Alejandro Rubalcava de León

Mtra. Cynthia Daniela Torres Sánchez

M.D.E Karina Guadalupe Cortina Calderón

