

Desafíos y tendencias en la gestión, sostenibilidad e innovación organizacional



César Omar Mora Pérez
Jesús Vaca Medina
Gustavo Vaca Medina
Coordinadores



**UNIVERSIDAD DE
GUADALAJARA**

Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco

Desafíos y tendencias en la gestión, sostenibilidad e innovación organizacional

César Omar Mora Pérez

Jesús Vaca Medina

Gustavo Vaca Medina

(Coordinadores)



**UNIVERSIDAD DE
GUADALAJARA**

Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco

Desafíos y tendencias en la gestión, sostenibilidad e innovación organizacional

Coordinadores:

César Omar Mora Pérez

Jesús Vaca Medina

Gustavo Vaca Medina

Comité Editorial

Mtra. Karla Alejandrina Planter Pérez

Rectora General

Dr. Héctor Raúl Solís Gadea

Vicerrector Ejecutivo

Dr. Jaime Francisco Andrade Villanueva

Vicerrector Adjunto Académico y de Investigación

Mtra. María Guadalupe Cid Escobedo

Vicerrectora Adjunto Administrativa

Mtro. César Antonio Barba Delgadillo

Secretario General

Mtro. José Alberto Castellanos Gutiérrez

Rector del Centro Universitario de Guadalajara

Dr. José Alberto Becerra Santiago

Secretario Académico

Mtro. José David Flores Ureña

Encargado del Despacho de la Secretaría Administrativa

Dr. Víctor Manuel Larios Rosillo

Director de la División de Gestión de la Innovación

Dra. Tania Marcela Hernández Rodríguez

Jefa del Departamento de Innovación en Gestión del Conocimiento

Primera edición 2025

D.R. © 2025, Universidad de Guadalajara

Centro Universitario de Guadalajara

Coordinación Editorial

Guanajuato N° 1045, Alcalde Barranquitas,

44160 Guadalajara, Jalisco, México

ISBN electrónico: 9786075818443

Todos los Derechos son reservados. Esta publicación no puede ser reproducida ni en su totalidad o parcialidad, en español o cualquier otro idioma, ni registrada en, transmitida por, un sistema de recuperación de información, en ninguna forma ni por ningún medio, sea mecánico, foto-químico, electrónico, magnético, electroóptico, por fotocopia, o cualquier otro, inventado o por inventar, sin permiso expreso, previo y por escrito del autor.

Hecho en México / Made in México

Este libro fue dictaminado mediante proceso doble ciego por investigadores especialistas reconocidos a nivel nacional e internacional, miembros del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores.

CONTENIDO

Prólogo	7
<i>Jesús Vaca Medina</i> <i>Gustavo Vaca Medina</i>	
Presentación	11
<i>César Omar Mora Pérez</i>	
Capítulo 1: La evolución curricular de la Licenciatura en Administración: Una mirada histórica y prospectiva en la Universidad de Guadalajara	15
<i>César Omar Mora Pérez</i> <i>Karla Emmanuel Rodríguez Cervantes</i>	
Capítulo 2: La importancia del entorno social como agente decisivo en la implementación del B-Learning	43
<i>Ray Freddy Lara Pacheco</i> <i>Adela García Hernández</i>	
Capítulo 3: Análisis multidimensional en la gestión estratégica con Responsabilidad Social Empresarial.	69
<i>María Guadalupe Valdés Arias</i> <i>Francisco Javier de la Cerda Valdés</i>	
Capítulo 4: Impacto de la inteligencia artificial generativa en organizaciones: conocimiento, integración, interrelación humana y percepción de reemplazo de tareas.	87
<i>Noé Chávez Hernández</i>	
Capítulo 5: La Certificación Profesional de la Licenciatura en Administración y Carreras afines. Génesis, desarrollo y prospectiva.	105
<i>Lourdes Elena Hernández Carrillo</i> <i>María Teresa Salazar Tapia</i>	

Capítulo 6: La estrategia de remuneración empresarial, segregación laboral y brecha salarial.	121
<i>José Luis Rodríguez Tepezano</i>	
Capítulo 7: Nivel de ocupación del Licenciado en Administración en las empresas de Ciudad Obregón.	141
<i>Jorge Ortega Arriola</i> <i>Jonathan Márquez Camacho</i> <i>Ramiro Arnoldo Buelna Peñuñuri</i>	
Capítulo 8: Propuesta para la mejora del desempeño ambiental de una microempresa del sector restaurantero en un Área Natural Protegida.	161
<i>Perla Gabriela Baqueiro López</i> <i>Nancy Verónica Sánchez Sulú</i> <i>Limberth Arael Peraza Pérez</i>	
Capítulo 9: Innovación disruptiva y el declive empresarial: casos de estudio de empresas que no supieron adaptarse	175
<i>Víctor Javier Ledesma González</i>	
Capítulo 10: Efectos del colapso de las cadenas de suministro Post-Pandemia: implicaciones en China y la expansión del near-shoring en México.	193
<i>Diana Anaïd Escareño Trejo</i>	
Capítulo 11: La crisis de semiconductores y su impacto en la competitividad de la industria automotriz mexicana durante la pandemia.	217
<i>Odisea Megara Jiménez Plascencia</i>	
Capítulo 12: El impacto del cambio climático en la producción agrícola y el comercio internacional de México.	241
<i>Yessica Lizbeth Tovar Pérez</i>	

PRÓLOGO

Este estudio introductorio establece que la gestión, la sostenibilidad y la innovación organizacional se han consolidado como pilares fundamentales para enfrentar los desafíos del entorno global contemporáneo, caracterizado por rápidos avances tecnológicos, cambios climáticos, transformaciones sociales y económicas, y una creciente interdependencia global. Estos elementos configuran un escenario donde las organizaciones, tanto públicas como privadas, deben adaptarse a nuevas dinámicas para garantizar su viabilidad y competitividad. La integración de tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial (IA), junto con un enfoque en la sostenibilidad fiscal, ambiental y social, redefine los paradigmas de la gestión organizacional, promoviendo modelos más eficientes, transparentes e inclusivos. Este libro aborda, desde una perspectiva multidimensional, cómo las organizaciones pueden responder a estos retos mediante estrategias innovadoras que equilibren el crecimiento económico con la responsabilidad social y ambiental.

La obra inicia con un análisis de gran relevancia sobre la evolución curricular de la Licenciatura en Administración en la Universidad de Guadalajara, que ofrece una mirada histórica y prospectiva de la formación de profesionales en esta disciplina. Este capítulo muestra cómo la transformación de los planes de estudio ha respondido a las demandas sociales, económicas y tecnológicas de cada época, destacando la necesidad actual de incorporar competencias digitales, dominio del inglés, así como habilidades en inteligencia artificial y análisis de datos. Esta reflexión no solo aporta al debate sobre la pertinencia y actualización de la educación superior en México, sino que también se vincula directamente con las

tendencias globales de empleabilidad y competitividad, constituyéndose en un referente estratégico para orientar futuras reformas educativas en el ámbito administrativo (UNESCO, 2021).

En el ámbito educativo, la innovación organizacional se manifiesta en la adopción de modelos de aprendizaje semipresencial (*Blended Learning*), que responden a las demandas de la Sociedad Red, caracterizada por la interconexión digital y la importancia del conocimiento como motor de desarrollo (Castells, 2001). La implementación efectiva de estos modelos requiere un análisis exhaustivo del entorno externo, considerando factores como la brecha digital y las habilidades tecnológicas de los usuarios. Este enfoque no solo fomenta la flexibilidad del aprendizaje, sino que también contribuye al Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (Educación de Calidad), al promover una educación inclusiva y accesible en contextos diversos.

La gestión estratégica con un enfoque en la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) representa otra tendencia clave, integrando dimensiones sociales, ambientales y económicas en las decisiones organizacionales. Este enfoque multidimensional fortalece la competitividad al alinear los objetivos corporativos con las expectativas de los stakeholders, promoviendo prácticas sostenibles que trascienden el lucro inmediato. La RSE, al fomentar la transparencia y el compromiso ético, responde a las demandas de una sociedad cada vez más consciente de los impactos organizacionales, contribuyendo a la construcción de una economía más inclusiva y resiliente.

La IA generativa, por su parte, está transformando las dinámicas organizacionales al redefinir la interacción humana, la gestión del conocimiento y la percepción de las tareas laborales. Su integración plantea tanto oportunidades como desafíos, incluyendo la necesidad de equilibrar la automatización con el mantenimiento de habilidades humanas esenciales. Esta tecnología no solo optimiza procesos, sino que también fomenta la innovación al permitir la creación de soluciones personalizadas y adaptativas, alineadas con las necesidades específicas de cada organización.

En el ámbito profesional, la evaluación histórica del programa de administración plasma la necesidad de cambios por las tendencias tecnológicas y organizacionales, aunado a la certificación, se presenta como una herramienta para garantizar estándares de calidad y relevancia en un mercado laboral competitivo. Este proceso, que abarca desde su génesis hasta su prospectiva, fortalece la formación profesional y la empleabilidad, respondiendo a las demandas de un entorno orga-

nizacional en constante evolución. La certificación no solo valida conocimientos, sino que también fomenta una cultura de mejora continua, esencial para la sostenibilidad de las profesiones en el largo plazo.

Las estrategias de remuneración empresarial, sin embargo, enfrentan desafíos relacionados con la segregación laboral y la brecha salarial, que reflejan desigualdades estructurales en las organizaciones. Estas problemáticas, analizadas en el libro, requieren enfoques innovadores que promuevan la equidad y la inclusión, integrando políticas que no solo optimicen la productividad, sino que también fortalezcan la cohesión social dentro de las organizaciones. La gestión de la diversidad y la equidad se convierte así en un componente esencial de la sostenibilidad organizacional.

El análisis del mercado laboral, como el nivel de ocupación de licenciados en administración en regiones específicas, revela la importancia de alinear la formación académica con las necesidades del sector productivo. Este enfoque no solo mejora la empleabilidad, sino que también contribuye a la sostenibilidad económica de las comunidades locales, al fomentar una fuerza laboral preparada para responder a los desafíos del entorno empresarial.

La sostenibilidad ambiental, por su parte, es un eje transversal en la gestión organizacional, especialmente en sectores como el restaurantero, donde las microempresas enfrentan el reto de operar en áreas naturales protegidas. La adopción de prácticas sostenibles, como la gestión eficiente de residuos y el uso de recursos renovables, no solo reduce el impacto ambiental, sino que también fortalece la competitividad al responder a las expectativas de consumidores conscientes (FAO, 2021). Este enfoque refleja la necesidad de integrar la sostenibilidad en todos los niveles organizacionales, desde la estrategia hasta la operación.

La innovación disruptiva, aunque poderosa, también plantea riesgos, como el declive empresarial de organizaciones que no logran adaptarse a los cambios tecnológicos o de mercado. Los casos de estudio analizados en el libro destacan la importancia de la agilidad organizacional y la capacidad de anticipación para mantener la relevancia en entornos dinámicos. La innovación, en este contexto, no solo implica la adopción de nuevas tecnologías, sino también la reconfiguración de modelos de negocio para alinearse con las tendencias globales.

Las cadenas de suministro globales, afectadas por eventos como la pandemia de COVID-19, han evidenciado la necesidad de estrategias resilientes, como el nearshoring, que fortalecen la competitividad de países como México. La integra-

ción de la IA en la gestión de estas cadenas facilita la toma de decisiones informadas, optimizando la logística y reduciendo riesgos (Ramírez, 2024). Este enfoque no solo mejora la eficiencia, sino que también contribuye a la sostenibilidad económica al minimizar interrupciones y fomentar la integración regional.

Finalmente, el impacto del cambio climático en sectores clave como la agricultura subraya la urgencia de adoptar estrategias de adaptación que equilibren la productividad con la sostenibilidad ambiental. La reducción de la productividad agrícola debido a fenómenos climáticos extremos afecta no solo la seguridad alimentaria, sino también la competitividad en el comercio internacional. La implementación de tecnologías avanzadas y políticas públicas efectivas es esencial para mitigar estos efectos, asegurando la resiliencia del sector agrícola y su contribución a la economía global (FAO, 2022). En conjunto, este libro ofrece un panorama integral de los desafíos y tendencias que configuran la gestión, la sostenibilidad y la innovación organizacional, proporcionando una base sólida para la formulación de estrategias que promuevan un desarrollo equitativo y sostenible.

Dr. Jesús Vaca Medina
Dr. Gustavo Vaca Medina
Coordinadores de la publicación

Referencias

- Castells, M. (2001). *La sociedad red: Una visión global*. Madrid: Alianza Editorial.
- FAO. (2021). *Impactos del cambio climático sobre la agricultura en México*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- FAO. (2022). *The impact of climate change on global food security: Implications for agriculture and trade*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
- Ramírez, R. (2024). Transformación digital: potenciando la toma de decisiones con IA y data. *IPADE*.
- UNESCO. (2021). Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación. París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381560>

PRESENTACIÓN

El libro *Desafíos y Tendencias en la Gestión, Sostenibilidad e Innovación Organizacional* se presenta como un proyecto de investigación interdisciplinario colaborativo entre la Universidad de Guadalajara y el Colegio de Administradores de Jalisco, que contó con la participación de académicas y académicos de la Universidad de Guadalajara, Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Autónoma del Estado de México, Universidad Juárez del Estado de Durango, Tecnológico Nacional de México, la Universidad Autónoma del Carmen y, el Instituto Tecnológico de Sonora, así como estudiantes de pregrado y posgrado de la Universidad de Guadalajara, en el que se abordan los retos y oportunidades que enfrentan las organizaciones en un entorno global dinámico y complejo. A través de doce capítulos, coordinados por César Omar Mora Pérez, Jesús Vaca Medina y Gustavo Vaca Medina, esta obra explora cómo la gestión estratégica, la sostenibilidad y la innovación organizacional pueden integrarse para responder a los desafíos económicos, sociales y ambientales del siglo XXI. Cada capítulo, basado en investigaciones rigurosas, ofrece un análisis profundo de temas específicos que convergen en el objetivo común de promover prácticas organizacionales más eficientes, equitativas y sostenibles.

El primer capítulo, hace una evaluación curricular del programa de administración de 1960-2012, concluyendo la necesidad de habilidades digitales, inglés y habilidades en IA y análisis de datos. En conjunto, este libro representa un esfuerzo académico significativo para comprender y abordar los desafíos y tendencias en la

gestión, la sostenibilidad y la innovación organizacional, ofreciendo una guía para la formulación de estrategias que promuevan un desarrollo equitativo y sostenible.

El segundo capítulo aborda la innovación organizacional en el ámbito educativo, específicamente la implementación del *Blended Learning* (B-Learning). El estudio destaca la importancia del análisis del entorno externo para garantizar el éxito de estos modelos, considerando factores como la brecha digital y las habilidades tecnológicas. Al alinearse con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4, este capítulo propone un enfoque que fomenta la educación inclusiva en la Sociedad Red, contribuyendo al debate sobre la modernización educativa.

El tercer capítulo explora la gestión estratégica con un enfoque en la Responsabilidad Social Empresarial (RSE), proponiendo un modelo multidimensional que integra aspectos sociales, ambientales y económicos. Este análisis resalta cómo la RSE fortalece la competitividad organizacional al responder a las expectativas de los stakeholders, ofreciendo un marco para la formulación de estrategias sostenibles que trasciendan el lucro inmediato.

El impacto de la IA generativa en las organizaciones es el foco del cuarto capítulo, que examina cómo esta tecnología redefine el conocimiento, la integración y las interacciones humanas. El estudio identifica tanto las oportunidades de optimización como los riesgos de reemplazo de tareas, proponiendo un equilibrio entre automatización y habilidades humanas para maximizar los beneficios de la IA en contextos organizacionales.

El quinto capítulo analiza la certificación profesional en la Licenciatura en Administración, trazando su evolución y prospectiva. Este estudio destaca la importancia de validar competencias para mejorar la empleabilidad y responder a las demandas de un mercado laboral competitivo, ofreciendo una perspectiva sobre la sostenibilidad de las profesiones en el largo plazo.

El sexto capítulo aborda los desafíos de las estrategias de remuneración empresarial, enfocándose en la segregación laboral y la brecha salarial. El análisis propone políticas que promuevan la equidad y la inclusión, fortaleciendo la cohesión social dentro de las organizaciones y contribuyendo a la sostenibilidad organizacional desde una perspectiva humana.

El séptimo capítulo examina el nivel de ocupación de los licenciados en administración en Ciudad Obregón, revelando la necesidad de alinear la formación académica con las demandas del sector productivo. Este estudio ofrece *insights* sobre cómo la educación superior puede contribuir a la sostenibilidad económica

de las comunidades locales mediante una fuerza laboral mejor preparada.

El octavo capítulo propone estrategias para mejorar el desempeño ambiental de microempresas restauranteras en áreas naturales protegidas. El análisis destaca la importancia de prácticas sostenibles, como la gestión eficiente de residuos, para reducir el impacto ambiental y fortalecer la competitividad, alineándose con las tendencias globales de consumo responsable.

El noveno capítulo explora la innovación disruptiva y su impacto en el declive empresarial, analizando casos de estudio de organizaciones que no lograron adaptarse. Este estudio subraya la necesidad de agilidad organizacional y anticipación estratégica para mantener la relevancia en entornos dinámicos, ofreciendo lecciones valiosas para la gestión de la innovación.

El décimo capítulo analiza los efectos del colapso de las cadenas de suministro post-pandemia, con un enfoque en el *nearshoring* en México. El estudio destaca cómo la IA y otras tecnologías pueden optimizar la logística y fortalecer la competitividad, contribuyendo a la sostenibilidad económica en un contexto de integración regional.

El undécimo capítulo examina la crisis de semiconductores y su impacto en la industria automotriz mexicana durante la pandemia. El análisis revela la resiliencia de este sector y propone estrategias para diversificar proveedores y fortalecer las cadenas de suministro, ofreciendo un modelo para la gestión de crisis en industrias clave.

El duodécimo capítulo aborda el impacto del cambio climático en la producción agrícola y el comercio internacional de México. El estudio documenta cómo los fenómenos climáticos extremos reducen la productividad y la competitividad, proponiendo políticas de adaptación y tecnologías sostenibles para garantizar la resiliencia del sector agrícola.

Dr. César Omar Mora Pérez
Coordinador de la publicación

LA EVOLUCIÓN CURRICULAR DE LA LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN: UNA MIRADA HISTÓRICA Y PROSPECTIVA EN LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

César Omar Mora Pérez¹

Karla Emmanuel Rodríguez Cervantes²

Resumen. Este artículo analiza la evolución curricular de la Licenciatura en Administración en la Universidad de Guadalajara desde su creación en 1960 hasta la última reforma en 2012, enmarcada en las transformaciones institucionales, sociales y tecnológicas del contexto mexicano. A través de una metodología cualitativa basada en el análisis documental se identifican los principales hitos y tendencias en la configuración del plan de estudios, así como los logros y desafíos enfrentados en su implementación. Entre los resultados más relevantes destacan la incorporación de tecnologías de la información, la exigencia de un segundo idioma, el fomento de la movilidad estudiantil y la inclusión de prácticas profesionales. Sin embargo, también se identificaron dificultades, como la falta de acompañamiento institucional en las reformas, la fragmentación de contenidos y periodos de baja calidad académica. Se propone una renovación curricular que incorpore análisis de datos, ética

1 Académico de la Universidad de Guadalajara, Jefe del Departamento de Administración del CUCEA y presidente del CONLA Jalisco. omar.mora@academicos.udg.mx <https://orcid.org/0000-0002-3917-1144>

2 Académica de la Universidad de Guadalajara, k.emmanuel@cucea.udg.mx

digital, metodologías ágiles y resiliencia organizacional. Se concluye que la Licenciatura en Administración ha transitado de un enfoque técnico-operativo a una formación compleja, interdisciplinaria y con proyección internacional, aunque su consolidación futura dependerá de una cultura institucional orientada a la calidad, la innovación pedagógica y la pertinencia social.

Palabras clave: Administración, Gestión Educativa, Innovación, Políticas Públicas

Introducción

La formación superior en el ámbito administrativo ha sido un elemento clave en la preparación de profesionales capacitados para enfrentar las dinámicas económicas y organizativas contemporáneas. En la Universidad de Guadalajara, el desarrollo de la Licenciatura en Administración refleja una trayectoria constante de adaptación, mejora y modernización, al ser este programa educativo uno de los más emblemáticos de la formación profesional en México, y su evolución ha sido un reflejo de los cambios estructurales en la economía, la educación y la gestión pública y privada. En el caso de la Universidad de Guadalajara, su desarrollo curricular ha estado profundamente influido por contextos sociales, económicos y tecnológicos que han moldeado tanto su estructura académica como su visión profesional (UdeG, 2025). Desde su origen como una derivación de la contaduría hasta su consolidación como carrera con perfil propio y enfoque global, la trayectoria institucional revela procesos de ajuste, innovación y replanteamiento constante.

El surgimiento de la carrera en 1960 respondió a una necesidad de profesionalización administrativa en el contexto del desarrollo estabilizador mexicano. La administración pública y empresarial comenzó a requerir personal capacitado, no solo en aspectos técnicos, sino también en gestión estratégica, liderazgo y operación eficiente de recursos. Esta tendencia fue reforzada por el impulso que dio la ANFECA al establecer un marco orientador común para las universidades del país (CONLA, 2024). A nivel nacional, la carrera de administración pronto se consolidó como una de las más demandadas, posición que mantiene hasta hoy (ANUIES, 2024).

Con el paso del tiempo, las reformas curriculares de la UdeG han buscado modernizar el perfil de egreso, ampliando los saberes teóricos hacia competencias prácticas y aplicadas. La transformación más significativa fue la adopción del

sistema de créditos en la década de 1990, lo que permitió mayor flexibilidad, movilidad y personalización de las trayectorias académicas (UdeG, 2025). Este cambio estuvo acompañado de nuevos programas como las licenciaturas en Finanzas, Mercadotecnia, Relaciones Industriales y Sistemas de Información, integrando así especialidades emergentes vinculadas al sector productivo (CUCEA, 2025).

En las últimas décadas, los desafíos de la globalización, la transformación digital y la sostenibilidad han impactado en los modelos educativos. Las universidades deben responder no solo con actualización curricular, sino también con alianzas internacionales, formación en segunda lengua y énfasis en tecnologías de la información. En este sentido, otros programas educativos en administración han buscado alinear su Licenciatura en Administración con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Martínez García & García Hernández, 2024), por lo que será imperante dotar al programa de un enfoque integral que articula innovación, ética, responsabilidad social y pensamiento estratégico.

Asimismo, el fortalecimiento institucional del CUCEA como centro temático permitió consolidar una planta académica sólida, una oferta de posgrados relevantes y una infraestructura tecnológica avanzada y la estrategia “CUCEA Smart Campus” (CUCEA, 2025). Este ecosistema ha facilitado la articulación entre docencia, investigación y vinculación con el entorno, lo que ha sido clave para mantener la pertinencia social de la carrera. La incorporación de proyectos reales, prácticas profesionales y nuevas modalidades como el B-learning, refuerzan la orientación hacia una formación experiencial.

Es por ello que la evolución de esta licenciatura no solo ha sido académica, sino también simbólica: representa la transición de una universidad centralista a una red descentralizada, de un currículo rígido a uno flexible, y de una lógica disciplinaria a otra interdisciplinaria. En conjunto, estos elementos convierten a la Licenciatura en Administración de la UdeG en un caso de estudio paradigmático para entender la capacidad de transformación de la educación superior pública en América Latina.

Desarrollo

Antecedentes

La administración en México

La carrera de Administración de Empresas tiene sus raíces en el surgimiento de la gestión científica a finales del siglo XIX, cuando pensadores como Frederick Taylor y Henri Fayol sentaron las bases teóricas para la organización y dirección eficiente de las empresas. A nivel internacional, la disciplina evolucionó rápidamente durante el siglo XX, integrando enfoques de recursos humanos, mercadotecnia, finanzas y operaciones, y adaptándose a los cambios tecnológicos y globales. Las universidades de Estados Unidos y Europa fueron pioneras en la formalización de programas académicos en administración, contribuyendo a la profesionalización de la gestión empresarial y a la creación de escuelas de negocios reconocidas mundialmente.

En México, la formación en administración de empresas comenzó a consolidarse a mediados del siglo XX, en respuesta a la industrialización y al crecimiento económico del país. Durante la etapa de auge industrial (1940-1970), las empresas mexicanas se enfocaron principalmente en el mercado interno, lo que influyó en la orientación de los programas académicos hacia la gestión de empresas nacionales y la adaptación a políticas económicas proteccionistas (Lanoue, 1999). Sin embargo, la crisis económica y las reformas estructurales de las décadas de 1970 y 1980 impulsaron una apertura hacia la competencia internacional y la necesidad de modernizar la formación administrativa.

En las últimas décadas, la educación en administración en México ha experimentado una creciente internacionalización y competitividad, especialmente en regiones fronterizas como Tijuana, donde las instituciones han buscado alinear sus programas con estándares globales y responder a las demandas de un entorno empresarial dinámico (Martínez-Gutiérrez et al, 2021). La colaboración entre universidades, sector empresarial y gobierno ha sido clave para fortalecer la pertinencia y calidad de los programas, así como para fomentar la innovación y la transferencia de conocimiento.

Actualmente, los programas de Administración de Empresas en México y en el mundo enfatizan el desarrollo de habilidades directivas, la gestión del cambio,

la responsabilidad social y la capacidad de adaptación a contextos multiculturales y tecnológicos. La formación de posgrado, como maestrías y doctorados, ha cobrado relevancia en la generación de conocimiento y en la preparación de líderes capaces de enfrentar los retos de la economía global (Martínez-Gutiérrez et al, 2021).

Por lo que podemos afirmar que la carrera de Administración de Empresas ha transitado de un enfoque local y funcional a una perspectiva global, interdisciplinaria y orientada a la innovación. En México, este proceso ha estado marcado por la adaptación a los cambios económicos y sociales, así como por el esfuerzo de las instituciones educativas para formar profesionales competitivos en el ámbito internacional (Historia, 2024). La carrera de Administración de Empresas ha logrado consolidarse como una de las opciones universitarias con mayor demanda en el país (IMCO, 2025), y su evolución ha estado marcada por una respuesta continua a los cambios económicos, tecnológicos y educativos tanto a nivel nacional como internacional (Historia, 2024). El enfoque de formación ha pasado de ser técnico e industrial a ser integral, globalizado y con visión innovadora, por lo que las transformaciones curriculares reflejan la necesidad de formar egresados con perfiles versátiles, capaces de asumir responsabilidades complejas (Historia, 2024).

Con el avance de la industrialización en México, surgió la necesidad de profesionalizar la gestión empresarial (Historia, 2024). Las primeras instituciones en ofrecer estudios en este campo fueron el Instituto Tecnológico de Monterrey en 1943 y, posteriormente, el Instituto Tecnológico de México en 1947, fue hasta 1957, cuando la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) incorporó oficialmente la carrera (Historia, 2024).

En 1959, se creó la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (ANFECA), con el propósito de fomentar el intercambio de experiencias entre instituciones educativas y promover un plan rector de estudios adaptable a distintas realidades regionales, aunque los acuerdos de la ANFECA tienen carácter recomendatorio, han sido fundamentales en la orientación de los programas académicos en el país (Historia, 2024).

Durante las décadas siguientes, otras universidades como la Salle (1961) y la Anáhuac (1969) incorporaron esta formación, por lo que con el tiempo, numerosas instituciones en distintas regiones del país integraron la Licenciatura en Administración en sus respectivas ofertas académicas (Historia, 2024).

Tabla 1. Instituciones pioneras clave

Institución	Año	Comentario
ITESM	1943	Primera en ofrecer estudios en “Negocios”; promotor: Eugenio Garza Sada
Instituto Tecnológico de México	1947	Inició carrera en CDMX
Universidad Iberoamericana	1957	Primer director Agustín Reyes Ponce
UNAM	1957	Creación de licenciatura y posterior facultad
BUAP	1958-1969	Fundación de escuela y evolución curricular
UAEH	1964-1969	Creación de ICEA y licenciatura en Administración

Fuente: elaboración propia con datos de Historia (2024)

Evolución Curricular

La evolución curricular de las carreras de administración en México ha estado marcada por una adaptación constante a los cambios sociales, económicos y políticos del país, así como a las tendencias internacionales en la formación de profesionales administrativos. Desde la segunda mitad del siglo XX, los programas académicos han transitado de enfoques tradicionales centrados en la gestión operativa hacia modelos más integrales que consideran la globalización, la innovación y la responsabilidad social (Martínez-Gutiérrez et al., 2021).

En las décadas recientes, la profesionalización de la administración pública y privada se ha visto impulsada por reformas legales y políticas, como la Ley de Servicio Profesional de Carrera de 2003, que promovió la modernización y transparencia en la gestión pública, influyendo también en los contenidos curriculares de las universidades (Klingner & Gault, 2006). Estas reformas han exigido que los planes de estudio incluyan competencias orientadas a la gobernanza, la ética y la rendición de cuentas.

La integración de competencias laborales y profesionales ha sido otro eje central en la evolución curricular, respondiendo a las necesidades del sector productivo y a la competitividad internacional. Los programas han incorporado metodologías activas, prácticas profesionales y la colaboración con el sector empresarial para asegurar la pertinencia de la formación, considerando las diferencias generacionales y los requerimientos de empleabilidad de los egresados (Martínez-Gutiérrez et al., 2021).

El análisis de la carrera de administración en instituciones como la Universidad Autónoma Metropolitana muestra que, además de la actualización de contenidos, ha habido un aumento significativo en la matrícula y en la participación de mujeres, reflejando una mayor democratización del acceso y una diversificación de los perfiles estudiantiles (Navarro Guzmán & Cuéllar Saavedra, 2007). Esto ha llevado a una revisión constante de los programas para atender las necesidades de una población estudiantil más heterogénea.

En los últimos años, la inclusión de temas como el desarrollo sostenible y la responsabilidad social ha cobrado relevancia en los planes de estudio, en respuesta a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y a la demanda de una formación más ética y comprometida con el entorno (Martínez García & García Hernández, 2024). Asignaturas específicas sobre sostenibilidad y responsabilidad social se han incorporado en diferentes etapas de la formación universitaria.

Por lo que la evolución curricular de las carreras de administración en México refleja un proceso dinámico de adaptación a los retos del entorno nacional e internacional, integrando competencias técnicas, éticas y sociales, y promoviendo la formación de profesionales capaces de responder a las demandas de un mundo globalizado y en constante cambio.

A continuación, se realiza un análisis por décadas:

Tabla 2. Evolución del enfoque por década

Década	Enfoque
1940 y 1950	El enfoque se centraba en la contabilidad y la administración industrial.
1960 y 1970	Se incorporaron teorías administrativas y modelos operativos. Destaca la reforma de la UNAM en 1975, con una nueva estructura curricular y la creación del doctorado en Administración.
1980 y 1990	Se adoptaron sistemas de créditos, surgieron nuevas ramas y se introdujeron modalidades de educación a distancia.
2000 en adelante	El enfoque se desplazó hacia la formación por competencias, la innovación, el uso de tecnología y una fuerte vinculación social y empresarial.

Fuente: elaboración propia

La profesionalización de los egresados

La Federación Nacional de Colegios de Licenciados de Administración, Colegio Nacional de Licenciados en Administración (CONLA) es una organización de carácter profesional que agrupa a los licenciados en administración en México (CONLA, 2024). Su origen se remonta a principios de los años 60, cuando un grupo de destacados administradores visualizó la necesidad de crear una entidad que velara por los intereses de la profesión, promoviera la ética profesional y contribuyera al desarrollo y reconocimiento de los licenciados en administración a nivel nacional (CONLA, 2024).

Desde su fundación, el CONLA ha trabajado incansablemente para consolidarse como una institución de referencia en el ámbito de la administración, por lo que, a lo largo de las décadas, ha evolucionado adaptándose a los cambios y necesidades del entorno empresarial y educativo, siempre con el objetivo de elevar los estándares de la práctica administrativa en México (CONLA, 2024).

Una de las principales fortalezas del CONLA es su capacidad de aglutinar a un gran número de profesionales de la administración, ofreciendo un espacio de colaboración que enriquece el intercambio de conocimientos y experiencias. Además, su estructura organizativa está diseñada para facilitar la participación activa de sus miembros, promoviendo la inclusión y la representación de todos los licenciados en administración del país.

El CONLA también se destaca por su compromiso con la formación continua. A través de una amplia oferta de cursos, talleres, conferencias y seminarios, la institución proporciona a sus miembros las herramientas necesarias para mantenerse actualizados y competitivos en un entorno laboral en constante cambio (CONLA, 2024).

El CONLA cuenta con una capacidad organizativa y operativa que le permite desarrollar una amplia gama de actividades y proyectos en beneficio de sus miembros (CONLA, 2024). Entre sus capacidades más destacadas se encuentran:

- **Educación Continua:** Ofrecen programas de actualización y especialización que abarcan diversas áreas de la administración, adaptándose a las tendencias y demandas del mercado laboral.
- **Investigación:** Fomentan la investigación en el campo de la administración, promoviendo estudios y publicaciones que contribuyen al desarro-

llo de la teoría y práctica administrativa.

- Asesoría y Consultoría: Proveen servicios de asesoría y consultoría a sus miembros y a organizaciones externas, apoyando la implementación de mejores prácticas administrativas.
- Certificación Profesional: Implementan programas de certificación que validan las competencias y habilidades de los licenciados en administración, aumentando su competitividad y reconocimiento profesional.
- Eventos académicos: Organizan eventos académicos de tipo nacional e internacional que ofrece un espacio de divulgación y actualización de conocimientos para sus agremiados.

A lo largo de su historia, el CONLA ha acumulado una vasta experiencia en la promoción y defensa de la profesión de licenciado en administración. Han organizado numerosos congresos nacionales e internacionales, donde se han abordado temas de relevancia y se ha fomentado el intercambio de ideas entre profesionales de diferentes países.

Además, el CONLA ha jugado un papel crucial en la creación de normativas y estándares que regulan la práctica de la administración en México. Su influencia ha sido determinante en la elaboración de políticas públicas y en la colaboración con instituciones educativas para el diseño de programas académicos de alta calidad.

El CONLA también ha sido un actor clave en la construcción de alianzas estratégicas con otras organizaciones profesionales, tanto a nivel nacional como internacional, lo que ha permitido a sus miembros acceder a una red global de conocimientos y oportunidades, toda vez que cuenta con más de 30 Colegios en la República Mexicana y mantiene lazos con la Organización Latinoamericana de Administración (OLA), la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Administración (ANFECA) y el Consejo de Acreditación de Ciencias Administrativas, Contables y Afines (CACECA).

Dentro de sus agremiados se encuentra el CONLA Jalisco³, organización que realizó un convenio de colaboración en 2023 con la Universidad de Guadalajara, con la finalidad de generar estrategias de fortalecimiento institucional para los programas educativos de administración y que en 2024 organizó el 5º Congreso

3 Consultar información en: <https://www.conlajalisco.org.mx/>

Internacional y 38° Congreso Nacional del CONLA, por primera vez en esta entidad y que da cuenta del fortalecimiento de la profesión y entre ambas instancias.

La Universidad de Guadalajara y la carrera de administración

La Universidad de Guadalajara (UdeG) tiene su origen en la Real Universidad de Guadalajara, fundada el 3 de noviembre de 1792 por iniciativa del obispo Fray Antonio Alcalde y Barriga, siguiendo el modelo de la Universidad de Salamanca. Desde ese momento, impartió cátedras de Medicina, Derecho, Teología y Filosofía (UdeG, 2025; Real Ledezma, 2013). Tras la independencia y las luchas políticas entre liberales y conservadores, la institución fue clausurada y reabierta en varias ocasiones, adaptándose a los cambios de gobierno, lo que la llevó a alternar denominaciones como Instituto de Ciencias del Estado y Universidad Nacional de Guadalajara (UdeG, 2025). En 1925, el gobernador José Guadalupe Zuno Hernández reconstituyó la universidad moderna, con Enrique Díaz de León como primer rector, sentando las bases para su desarrollo en el siglo XX (UdeG, 2025).

A partir de la década de 1980, la Universidad de Guadalajara inició un proceso de reforma para descentralizar y ampliar su cobertura. En 1989 se estableció la Red Universitaria de Jalisco, integrando centros regionales y temáticos en todo el estado (UdeG, 2025). Este esquema descentralizado permitió multiplicar la matrícula y acercar la oferta académica a poblaciones fuera de la zona metropolitana, así como fortalecer la vocación científica y cultural de la institución. La reforma fortaleció la investigación, la infraestructura y la diversificación de programas para atender las demandas del contexto nacional e internacional (Real Ledezma, 2013).

El Centro Universitario de Ciencias Económico-Administrativas (CUCEA) surgió formalmente el 5 de agosto de 1994, como resultado de la reforma universitaria impulsada ese año (CUCEA, 2025; UdeG, 2025). Inicialmente, se integraron las facultades de Contaduría, Economía, Administración y Turismo, junto con el Instituto de Estudios Económicos y Regionales y centros de investigación en áreas sociales, económicas y turísticas (UdeG, 2025; CUCEA, 2025). Su oferta académica incluyó ocho licenciaturas, tres maestrías y tres especialidades, reflejando un enfoque integral desde sus inicios (UdeG, 2025; CUCEA, 2025).

Durante las décadas posteriores, CUCEA experimentó una rápida expansión tanto en matrícula como en programas de posgrado e investigación, además, se incorporaron nuevos institutos, como el IDITpyme, el Instituto de Investigación en Políticas Públicas y otros centros de innovación, consolidando a CUCEA como un

referente académico y de investigación (CUCEA, 2025). En la actualidad, CUCEA se perfila hacia un modelo de campus inteligente bajo el proyecto “CUCEA Smart Campus”⁴, basado en seis dimensiones estratégicas que abarcan desde la comunidad y la movilidad hasta la innovación y sostenibilidad.

Los antecedentes de la carrera en esta institución se remontan a 1947, con la incorporación de la Facultad de Economía a la Escuela de Comercio y Administración. No obstante, la creación formal de la Licenciatura en Administración ocurrió en 1960, inicialmente como una extensión de la carrera de Contaduría Pública, sin un plan de estudios independiente ni un perfil de egreso definido.

Durante este lapso se ha diversificado la profesión, hoy se ofertan, al menos, 6 programas de licenciatura orientados a la administración, lo que representa el 4% de la matrícula nacional tan solo en la Universidad, estando en los primeros 5 lugares de demanda nacional (ANUIES, 2024).

A nivel nacional, existen más de 1 millón 300 mil profesionistas, lo que la posiciona como la segunda profesión en importancia en nuestro país, además tiene una tasa de ocupación laboral del 96.8% principalmente en un 25.2% en el sector comercio y un 18.6% en servicios profesionales (IMCO 2025).

Prospectiva de la carrera de Administración

El futuro de los programas de administración estará profundamente influido por tendencias de mercado y tecnológicas que exigen una transformación curricular y metodológica. La digitalización y la inteligencia artificial (IA) están revolucionando la forma en que las empresas analizan mercados, gestionan datos y toman decisiones estratégicas, por lo que los programas de administración deberán incorporar competencias en análisis de datos, machine learning y herramientas digitales para preparar a los egresados ante estos retos (Olayinka, 2023; Naim & Malik, 2022). Además, la capacidad de interpretar grandes volúmenes de datos no estructurados y utilizar herramientas de análisis predictivo será esencial para anticipar tendencias y responder ágilmente a los cambios del entorno empresarial (Cetera et al., 2022; Olayinka, 2023).

La automatización y la IA no solo impactan en la gestión operativa, sino que también transforman la relación con los clientes y la personalización de productos y servicios, haciendo indispensable que los futuros administradores comprendan

⁴ Consultar más información en: <https://pd.cucea.udg.mx/diagnosticos-situacionales/transversal-ecosistema-cucea-smart-campus/>

y apliquen tecnologías emergentes en marketing, recursos humanos y operaciones (Thakur et al., 2025; Rust, 2020). La adopción de tecnologías como el big data, la analítica avanzada y la inteligencia de negocios permitirá a los egresados diseñar estrategias más precisas y adaptativas, mejorando la competitividad de las organizaciones (Nazemi et al., 2021; Olayinka, 2023). Sin embargo, estos avances tecnológicos también plantean desafíos éticos y de privacidad de datos, por lo que la formación en ética digital y responsabilidad social será cada vez más relevante (Rust, 2020; Naim & Malik, 2022).

El mercado laboral demanda perfiles interdisciplinarios, capaces de integrar conocimientos de gestión, tecnología y análisis de datos, así como habilidades blandas como liderazgo, adaptabilidad y pensamiento crítico (Nyangoma et al., 2025; Mišún et al., 2024). La educación en administración debe fomentar el aprendizaje continuo y la actualización constante, promoviendo la colaboración con el sector empresarial y la participación en proyectos reales que permitan a los estudiantes desarrollar competencias prácticas y adaptarse a contextos cambiantes (Nyangoma et al., 2025; Mišún et al., 2024). Además, la internacionalización y la comprensión de mercados globales serán fundamentales, ya que la competencia y las oportunidades de negocio trascienden fronteras (Naim & Malik, 2022).

Otra tendencia relevante es la sostenibilidad y la responsabilidad social empresarial, que se consolidan como ejes transversales en la formación administrativa. Los programas deberán integrar contenidos sobre economía circular, gestión ambiental y desarrollo sostenible, alineándose con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y las expectativas de consumidores y reguladores (Thakur et al., 2025; Naim & Malik, 2022). La capacidad de innovar y liderar procesos de cambio organizacional será clave para enfrentar los desafíos de un entorno volátil, incierto y complejo.

La educación digital y el aprendizaje híbrido también se consolidan como elementos esenciales, permitiendo el acceso flexible a contenidos y el desarrollo de competencias digitales en entornos virtuales (Mišún et al., 2024). Las universidades deberán invertir en plataformas tecnológicas y metodologías activas que faciliten la interacción, la colaboración y la personalización del aprendizaje, respondiendo a las preferencias y necesidades de las nuevas generaciones de estudiantes (Mišún et al., 2024).

Además de las tendencias tecnológicas y de mercado ya mencionadas, la gestión de grandes volúmenes de datos no estructurados se perfila como un elemento

clave para la innovación y la toma de decisiones estratégicas en la administración. Herramientas avanzadas de análisis permiten identificar tendencias emergentes en tiempo real, superando las limitaciones de los métodos tradicionales que operaban con datos desfasados. Estas tecnologías, aplicadas tanto en el sector público como privado, mejoran la precisión en la identificación de áreas de oportunidad y optimizan la asignación de recursos para el desarrollo de nuevos productos y servicios (Cetera et al., 2022; Olayinka, 2023). La capacidad de aprovechar estos recursos será fundamental para que los programas de administración formen profesionales capaces de liderar procesos de innovación y adaptación en entornos altamente competitivos.

Por otro lado, la integración de metodologías ágiles y enfoques interdisciplinarios en los planes de estudio será esencial para responder a la velocidad de los cambios en el mercado. La colaboración entre diferentes áreas del conocimiento, como la tecnología, la economía y la psicología organizacional, permitirá a los futuros administradores abordar problemas complejos desde múltiples perspectivas y diseñar soluciones innovadoras (Nazemi et al., 2021; Naim & Malik, 2022). Además, la formación en habilidades de visualización y análisis de tendencias facilitará la anticipación de cambios disruptivos y la toma de decisiones informadas en contextos de incertidumbre (Nazemi et al., 2021).

La personalización de la experiencia del cliente y la gestión ética de la información también serán aspectos centrales en la formación administrativa. El marketing digital, impulsado por la inteligencia artificial y el análisis de datos, exige que los egresados comprendan tanto las oportunidades como los riesgos asociados a la automatización y la hipersegmentación de audiencias (Thakur et al., 2025; Rust, 2020). La educación en administración deberá enfatizar la importancia de la transparencia, la protección de datos y la responsabilidad social, preparando a los estudiantes para enfrentar dilemas éticos en la era digital (Rust, 2020; Naim & Malik, 2022).

Finalmente, la resiliencia organizacional y la capacidad de gestionar crisis serán competencias críticas en un entorno global caracterizado por la volatilidad y la incertidumbre. Los programas de administración deberán incluir contenidos sobre gestión del riesgo, continuidad de negocio y adaptación a escenarios disruptivos, como pandemias o crisis económicas (Naim & Malik, 2022; Mišun et al., 2024). La formación en liderazgo transformacional y en la construcción de culturas organizacionales flexibles permitirá a los futuros administradores guiar a sus equipos y

organizaciones hacia el éxito sostenible, incluso en contextos adversos (Mišún et al., 2024).

Tabla 3. Enfoques por tendencia

Tendencia	Enfoque descriptivo	Autores
Digitalización e Inteligencia Artificial	Integración de IA, análisis de datos y automatización en la gestión, permitiendo decisiones más ágiles y precisas.	Rust, R. (2020); Naim, A., & Malik, P. (2022).
Análisis de Datos	Uso de big data y herramientas predictivas para anticipar tendencias, personalizar servicios y optimizar recursos.	Yang, D., Li, L., Jiang, X., & Zhao, J. (2020); Kocaoglu, D. (1994).
Innovación y Gestión Tecnológica	Fomento de la innovación radical e incremental mediante la adopción de nuevas tecnologías y capacidades técnicas.	Koçak, A., Carsrud, A., & Oflazoğlu, S. (2017); Aydin, H. (2020); Aydin, H. (2020).
Habilidades Blandas	Desarrollo de competencias transversales, liderazgo, adaptabilidad y pensamiento crítico para enfrentar entornos cambiantes.	Mišún, J., Joniaková, Z., & Adamková, H. (2024); Thakur, S., Agyapong, F., & Kumar, R. (2025).
Sostenibilidad y Responsabilidad Social	Incorporación de temas de desarrollo sostenible, ética y responsabilidad social en la formación administrativa.	Aydin, H. (2020); Naim, A., & Malik, P. (2022).
Educación Digital y Aprendizaje Híbrido	Implementación de plataformas tecnológicas y metodologías activas para el aprendizaje flexible y personalizado.	Thakur, S., Agyapong, F., & Kumar, R. (2025).
Experiencia del Usuario	Aplicación de marketing digital y gestión ética de datos para crear experiencias personalizadas y responsables.	Aydin, H. (2020); Rust, R. (2020).
Resiliencia Organizacional y Gestión de Crisis	Formación en gestión del riesgo, continuidad de negocio y liderazgo en contextos de volatilidad e incertidumbre.	Naim, A., & Malik, P. (2022); Thakur, S., Agyapong, F., & Kumar, R. (2025).

Fuente: elaboración propia con datos de los autores.

Metodología

La investigación se sustenta en una estrategia cualitativa, de tipo histórico-documental, centrada en el análisis de contenido de los dictámenes oficiales emitidos por el H. Consejo General Universitario de la Universidad de Guadalajara entre los años 1947 y 2012. El objetivo metodológico fue identificar los patrones de evolución, transformación curricular y adaptación institucional en la Licenciatura en Administración. Se realizó una codificación temática de los dictámenes, distin-

guiendo fases de inflexión y ejes de cambio como la incorporación de créditos, internacionalización del perfil de egreso, incorporación de tecnologías, y enfoques por competencias.

Además, se integró una perspectiva comparativa a partir de fuentes secundarias que incluyen estudios académicos sobre tendencias de educación en administración en México (Martínez-Gutiérrez et al., 2021; Navarro & Cuéllar, 2007), informes institucionales de organismos como ANUIES e IMCO, así como bibliografía sobre reformas educativas y tecnológicas aplicadas a la educación superior (Klingner & Gault, 2006; Mišún et al., 2024). Esta triangulación permitió contrastar las decisiones institucionales con las demandas externas y los marcos normativos nacionales e internacionales.

Resultados

Flexibilización y diversificación (1960–1979)

Durante estos años, la Universidad avanzó en diversificar sus programas, desarrollando nuevas carreras y reestructurando la organización curricular para permitir trayectorias académicas más flexibles y adaptadas.

En los años 60, se introdujeron programas como Contador Público y Auditor, Contador Auxiliar, Funcionario Bancario y Licenciado en Administración de Empresas, cada uno con requisitos de ingreso distintos. En 1964 se reafirmó la relación entre Contaduría y Administración, permitiendo que los estudiantes obtuvieran títulos complementarios.

En 1976 se lanzó la Licenciatura en Administración Pública, con un enfoque estructurado por áreas departamentales. Tres años después, en 1979, se estableció un tronco común para Administración de Empresas y Administración Pública, que permitió a los estudiantes diferir su elección de especialidad hasta el cuarto semestre, además de introducir la certificación como Auxiliar Administrativo. Esta reforma también reorganizó los departamentos académicos para fomentar una formación más interdisciplinaria.

Innovación curricular y modernización institucional (1986–1996)

Entre 1986 y 1996, la Facultad de Administración de la Universidad de Guadalajara atravesó un proceso progresivo de innovación curricular y modernización institucional. A través de diversos dictámenes del Consejo General Universitario, se implementaron reformas significativas en los planes de estudio con el objetivo de responder a los cambios tecnológicos, económicos y sociales del país.

En 1986, se aprobaron modificaciones parciales a las licenciaturas en Administración de Empresas y Administración Pública. Destacó la incorporación de la informática como área formativa esencial, así como el ajuste de cargas horarias y semestres de asignaturas clave. Se eliminaron materias obsoletas y se reorganizaron contenidos, mostrando un interés incipiente por actualizar los perfiles profesionales conforme al avance tecnológico.

La reforma de 1993 marcó un punto de inflexión estructural. Impulsada por el contexto de globalización, privatización y la firma del Tratado de Libre Comercio, se reorganizó la oferta académica con una visión más flexible, integral y orientada al mercado laboral. Se crearon nuevas licenciaturas en Finanzas, Mercadotecnia, Relaciones Industriales y Sistemas de Información, y se introdujo un modelo cuatrimestral con enfoque por ejes, integrando contenidos teórico-prácticos y estableciendo mecanismos de evaluación y movilidad estudiantil.

En 1995, se ajustaron los ciclos escolares, retornando a la modalidad semestral. Se establecieron tablas de equivalencias y procedimientos de homologación para garantizar la transición ordenada entre sistemas, reflejando un esfuerzo por estandarizar trayectorias académicas.

Finalmente, en 1996, se consolidó un diseño curricular por créditos, estructurado en cinco áreas de formación (básica común, básica particular, obligatoria y selectiva especializante, y optativa). Esta organización permitió una mayor personalización del trayecto académico y articulación entre contenidos. Asimismo, se establecieron requisitos de ingreso y titulación más rigurosos, incluyendo dominio de un segundo idioma, y se fortaleció el vínculo entre docencia, servicio social y evaluación institucional.

En conjunto, este decenio refleja una transformación profunda orientada a la calidad, pertinencia y flexibilidad educativa, situando a la Facultad de Administración como una institución alineada con los desafíos de la modernidad y las

demandas del entorno productivo.

Hacia la competitividad global (2000–2012)

Ante las deficiencias del modelo de 1996, en 2000 se realizó un rediseño curricular comparado con universidades nacionales e internacionales, orientado al desarrollo de habilidades emprendedoras y de liderazgo. En 2012 se consolidó esta línea reformadora con énfasis en el dominio del inglés como formación optativa voluntaria, la vinculación con el mundo laboral, prácticas profesionales y aprendizaje práctico.

Durante el periodo 2000–2012, la Universidad de Guadalajara impulsó una transformación curricular orientada a fortalecer la competitividad global de sus egresados, particularmente en la Licenciatura en Administración. Esta transformación respondió a la necesidad de formar profesionales capaces de desenvolverse en entornos dinámicos, tecnológicos e internacionalizados.

En el año 2000, se aprobó una modificación al plan de estudios bajo el sistema de créditos, con el objetivo de flexibilizar la trayectoria académica y centrar el proceso formativo en el estudiante. El nuevo perfil del egresado integró conocimientos sobre tecnologías emergentes, sistemas financieros, mercadotecnia, comercio internacional y un manejo funcional del idioma extranjero. La estructura del plan contempló 449 créditos distribuidos en cinco áreas formativas, con énfasis en fundamentos teóricos, habilidades instrumentales y orientación al autoaprendizaje.

Doce años después, en 2012, se implementó una reforma curricular que profundizó este enfoque, ajustando la organización de los contenidos y fortaleciendo la vinculación con el entorno productivo. Se redujo la carga en el área básica común y se incrementaron los créditos en áreas particular y especializante, permitiendo mayor especialización. La incorporación de un modelo educativo centrado en el aprendizaje fomentó habilidades como la autonomía, el pensamiento analítico, la inteligencia emocional y la capacidad de innovación. La actualización también formalizó el requisito de dominio de una segunda lengua y amplió el uso de tecnologías de la información, reflejado en el aumento de créditos asignados a esta asignatura tras una fe de erratas.

El nuevo perfil profesional exigía capacidad para aplicar conocimientos en contextos complejos, tomar decisiones bajo incertidumbre, y liderar procesos en organizaciones globalizadas. Asimismo, se impulsó la movilidad estudiantil y la internacionalización como componentes estratégicos de la formación.

En conjunto, la evolución del plan de estudios entre 2000 y 2012 consolidó una respuesta institucional coherente con las exigencias del siglo XXI, posicionando a la Licenciatura en Administración como un programa orientado a la excelencia académica y la proyección internacional de sus egresados.

Tabla 4. Cuadro comparativo de estructura curricular por dictamen

Año (Dictamen)	Denominación	Estructura curricular	Requisitos de ingreso
1960 (226)	Licenciatura en Administración de Empresas	Basado en CPA	Primaria, Secundaria, Bachillerato Único + CPA concluido
1964 (2123)	Licenciatura en Administración de Empresas	Basado en CPA	Se elimina como requisito tener título de CPA
1976 (6443)	Licenciatura en Administración Pública	Estructura propia	Bachillerato
1979 (19090)	Licenciatura en Administración de Empresas y Licenciatura en Administración Pública (reubicadas en Facultad de Administración)	Tronco común hasta 4° semestre. Divergencia 5°-10°	Bachillerato
1986 (10305)	Licenciatura en Administración de Empresas y Licenciatura en Administración Pública (Modificación parcial)	Se integran nuevas materias (Informática, Psicología)	Bachillerato
1993 (5952)	Licenciatura en Administración de Empresas y Licenciatura en Administración Pública (adicionalmente se crearon nuevas licenciaturas)	Tabla de equivalencias. Sistema modular por área	Bachillerato terminado + examen + curso propedéutico
1995 (20290)	Licenciatura en Administración de Empresas y Licenciatura en Administración Pública (adicionalmente se crearon nuevas licenciaturas)	Ajuste de distribución. Contenido sin cambios	Bachillerato terminado + examen + curso propedéutico
1996 (1145)	Licenciatura en Administración	5 áreas de formación	Bachillerato + requisitos generales
2000 (1049)	Licenciatura en Administración (modificada)	5 áreas de formación, con ajustes por flexibilidad	Bachillerato + requisitos generales
2012 (1/2012/306)	Licenciatura en Administración (actualización)	5 áreas de formación, reorganización curricular con énfasis en competencias	Bachillerato + requisitos generales

Fuente: elaboración propia con base en los dictámenes.

Tabla 5. Cuadro comparativo de estructura curricular por dictamen (segunda parte)

Año / Dictamen	Denominación del Plan	Modalidad académica	Sistema de créditos	Duración
1960 (226)	Licenciatura en Administración de Empresas	Tradicional	No	5 años
1964 (2123)	Licenciatura en Administración de Empresas	Tradicional	No	5 años
1976 (6443)	Licenciatura en Administración Pública	Tradicional	No	5 años
1979 (19090)	Licenciatura en Administración de Empresas y Licenciatura en Administración Pública (reubicadas en Facultad de Administración)	Tradicional	No	5 años
1986 (10305)	Licenciatura en Administración de Empresas y Licenciatura en Administración Pública (Modificación parcial)	Tradicional	No	5 años
1993 (5952)	Licenciatura en Administración de Empresas y Licenciatura en Administración Pública (adicionalmente se crearon nuevas licenciaturas)	Cuatrimestral	No	12 cuatrimestres
1995 (20290)	Licenciatura en Administración de Empresas y Licenciatura en Administración Pública (adicionalmente se crearon nuevas licenciaturas)	Semestral	No	10 semestres
1996 (1145)	Licenciatura en Administración	Escolarizada	454 créditos	8 semestres
2000 (1049)	Licenciatura en Administración (modificada)	Escolarizada	449 créditos	8 semestres
2012 (1/2012/306)	Licenciatura en Administración (actualización)	Escolarizada / Blearning	412 créditos	8 semestres

Fuente: elaboración propia con base en los dictámenes.

Tabla 6. Cuadro comparativo de elementos distintivos por dictamen

Año / Dictamen	Denominación del Plan	Elementos distintivos
1960 (226)	Licenciatura en Administración de Empresas	Creación de la carrera vinculada estrechamente con Contaduría.
1964 (2123)	Licenciatura en Administración de Empresas	Mayor flexibilidad con posibilidad de revalidación.
1976 (6443)	Licenciatura en Administración Pública	Orientación al sector público debido a la necesidad de profesionalización del servidor público.
1979 (19090)	Licenciatura en Administración de Empresas y Licenciatura en Administración Pública (reubicadas en Facultad de Administración)	Introducción de perfiles profesionales con salida lateral: Auxiliar Administrativo.
1986 (10305)	Licenciatura en Administración de Empresas y Licenciatura en Administración Pública (Modificación parcial)	Respuesta a contexto tecnológico, con ajustes menores. Eliminación de materias obsoletas.
1993 (5952)	Licenciatura en Administración de Empresas y Licenciatura en Administración Pública (adicionalmente se crearon nuevas licenciaturas)	Se crea CUCEA. Transición departamental. Vinculación con sector productivo. Inglés obligatorio.
1995 (20290)	Licenciatura en Administración de Empresas y Licenciatura en Administración Pública (adicionalmente se crearon nuevas licenciaturas)	Retorno a modalidad semestral. Tablas de equivalencia. Inglés obligatorio.
1996 (1145)	Licenciatura en Administración	Autonomía estudiantil, orientación disminuida. Tutorías obligatorias.
2000 (1049)	Licenciatura en Administración (modificada)	Perfil de egreso claro, mayor enfoque en habilidades técnicas e internacionales.
2012 (1/2012/306)	Licenciatura en Administración (actualización)	Refuerzo del idioma, orientación, prácticas, servicio social. Ajustes por TIC y globalización.

Fuente: elaboración propia con base en los dictámenes.

La exploración cuidadosa de la historia curricular de la Licenciatura en Administración de la Universidad de Guadalajara revela un ritmo de actualización constante que ha llevado a un modelo más dinámico, complejo y flexible. La institución se preocupó por acomodar la demanda de la sociedad en relación con el comercio internacional, así como las disputas internas con las plantas civiles y militares, la jerarquía eclesiástica y los estratos sociales en las nuevas etapas del trabajo profesional.

La estructura del programa de las primeras dos décadas era inflexible, estrechamente relacionada con la formación contable y sin un perfil de egreso elaborado. Se caracterizaba por la estandarización de contenidos a la luz de un intento de profesionalizar la gestión utilizando un modelo técnico-administrativo clásico. Con el tiempo, esta “rigidez” ha dado paso a planes de estudio más flexibles, que admiten diversidad temática, metodológica y disciplinaria que incluye nuevas ramas del conocimiento, como la administración pública, finanzas, marketing y, más recientemente, la innovación tecnológica y la sostenibilidad organizacional.

Una de las novedades más importantes fue la adopción del sistema de créditos, que tiene una serie de ventajas en términos de movilidad académica, individualización del curso y evaluación del logro estudiantil. Esta modularidad permitió a la escuela de comercio adaptar mejor la formación al ritmo de aprendizaje real de los estudiantes y a los perfiles profesionales. La reciprocidad entre teoría y práctica se vio aún más reforzada por la inclusión de prácticas profesionales, proyectos integrados y servicio social comprometido con la comunidad.

Pero no todas las reformas tuvieron resultados universalmente positivos. Ciertas actividades, en particular en la década de 1990, se implementaron con debilidades considerables. El cambio de cuatrimestres a semestres provocó desajustes administrativos e instructivos y confusión entre estudiantes y profesores. También faltó un monitoreo regular y una medición estricta de las reformas, por lo que, en algunos periodos históricos tras la introducción de un nuevo sistema, la calidad de la educación académica y el contenido del perfil profesional del egresado se volvieron algo difusos.

Otro logro notable fue el fortalecimiento de la dimensión global en el currículo. Desde el año 2000, esta disposición se puede observar institucionalmente, convirtiendo las competencias globales (un segundo idioma, digitalización y comprensión de marcos económicos internacionales) en el currículo. Estas habilidades fueron una parte importante de la preparación de profesionales capaces de emprender trabajos en entornos laborales cambiantes, tecnológicamente avanzados y complejos.

En conclusión, los hallazgos sugieren un patrón de maduración curricular en el que la Licenciatura en Administración ha pasado de ser un curso estricto con un perfil contable a una educación profesional moderna y flexible anclada en el contexto productivo, tecnológico y social. Sin embargo, el impacto real de las reformas depende en gran medida de la aplicación práctica y de los esfuerzos continuos

respaldados por la institución.

Conclusiones

El desarrollo de la Licenciatura en Administración de la Universidad de Guadalajara es un ejemplo de cómo los programas de educación superior necesitan ajustarse constantemente a los desafíos de su contexto. Originado dentro de los estudios contables y basado en otras profesiones, el grado pasó por varios períodos de innovación para adaptarse a los requisitos de una educación práctica y autosuficiente según la demanda de los entornos profesionales y académicos.

El movimiento hacia una orientación curricular más flexible dominada por competencias y orientada al sistema de créditos es quizás el más impresionante de los logros alcanzados en este sentido. Este cambio ha permitido no solo un mayor nivel de personalización de la trayectoria educativa, sino también una mejora en la articulación entre teoría y práctica del conocimiento administrativo. Por esta razón, el perfil profesional del egresado se ha enriquecido para incluir habilidades de liderazgo, visión estratégica, innovación, competencia tecnológica y la capacidad de trabajar en un contexto global y multicultural.

También vale la pena mencionar la apertura gradual del programa a temas con impacto social, como la responsabilidad corporativa, la sostenibilidad y la ética profesional. Todos estos factores han aumentado el interés por el grado en un mundo globalizado que requiere no solo la eficiencia económica, sino también su compromiso con el bienestar social y el desarrollo sostenible.

Dicho esto, el estudio también proporciona una plataforma para identificar áreas que merecen un enfoque continuo en el futuro. En primer lugar, mejorar el sistema para llevar a cabo las reformas. En numerosas ocasiones, se introdujeron reformas curriculares sin una orientación adecuada para los estudiantes, apoyo tutorial de calidad y capacitación significativa para los docentes. Esto ha causado en ocasiones confusión, desarticulación y desmotivación dentro de la fundación universitaria.

De manera similar, la internacionalización del currículo, aunque implícita en el discurso de la institución, debe fortalecerse a través de asociaciones genuinas con universidades extranjeras, orientaciones, dobles titulaciones e inclusión sistemática de habilidades internacionales en todos los niveles del currículo.

No obstante, esta evolución también ha enfrentado desafíos. Algunas refor-

mas fueron implementadas sin una estrategia de acompañamiento institucional clara, lo que generó desarticulación entre actores educativos, confusión estudiantil e incluso pérdida de calidad en ciertos periodos (UdeG, 2025). Ello pone en evidencia la necesidad de que los procesos de innovación curricular estén respaldados por programas de formación docente, orientación estudiantil y evaluación sistemática, más allá de la modificación documental.

Desde la perspectiva prospectiva, el entorno actual exige que la carrera de administración fortalezca aún más su enfoque en habilidades digitales, analítica de datos, inteligencia artificial y sostenibilidad. Las demandas del mercado laboral global requieren egresados que dominen herramientas como el big data, machine learning y la gestión de tecnologías emergentes (Cetera et al., 2022; Olayinka, 2023). Asimismo, la dimensión ética, la protección de datos y la responsabilidad corporativa se vuelven esenciales en un entorno marcado por la automatización.

Otro aspecto prioritario es la innovación pedagógica. Es imprescindible transitar hacia modelos centrados en el aprendizaje activo, la solución de problemas reales y la evaluación formativa. La incorporación de metodologías ágiles, simuladores empresariales y proyectos integradores permitirá fortalecer la aplicabilidad del conocimiento. La resiliencia organizacional y la capacidad de gestionar entornos de crisis también deben ser parte del repertorio formativo del nuevo administrador (Thakur et al., 2025).

Referencias

- ANUIES (2024). Anuarios Estadísticos de Educación Superior. Anuario Educación Superior – Técnico Superior, Licenciatura y Posgrado 2023-2024. ANUIES. Consultado en: <https://www.anui.es.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>
- Aydin, H. (2020). Market orientation and product innovation: the mediating role of technological capability. *European Journal of Innovation Management*. <https://doi.org/10.1108/ejim-10-2019-0274>.
- Cetera, W., Gogołek, W., Zolnierski, A., & Jaruga, D. (2022). Potential for the use of large unstructured data resources by public innovation support institutions. *Journal of Big Data*, 9. <https://doi.org/10.1186/s40537-022-00610-6>.

- CONLA. (2024). Colegio Nacional de Licenciados en Administración (CONLA). Recuperado de: <http://www.conla.com.mx>
- CUCEA. (2025). 30 años del CUCEA. Centro Universitario de Ciencias Económico-Administrativas. Recuperado de: <https://30aniversario.cucea.udg.mx/> (consultado el 15 de enero de 2025).
- Historia. (2024). Historia de la carrera de Administración de Empresas en México. Recuperado de <https://lahistoria.info/historia-de-la-carrera-de-administracion-de-em-presas-en-mexico/>
- Hernández Santiago, P., & Hernández Ortiz, L. (2022). El sistema de educación superior en México. Setenta años de historia de la ANUIES a través de las reformas a su Estatuto (1950-2020). *Revista De La Educación Superior*, 51(201), 1-50. <https://doi.org/10.36857/resu.2022.201.2019>
- IMCO. (2025). Compara Carreras. Instituto Mexicano para la Competitividad. Recuperado de: https://comparacarreras.imco.org.mx/administraci%C3%B3n_de_empresas
- Klingner, D., & Gault, D. (2006). Mexico's Professional Career Service Law: Governance, Political Culture and Public Administrative Reform. *International Public Management Review*. <https://ipmr.net/index.php/ipmr/article/view/7/7>
- Kocaoglu, D. (1994). Technology management: educational trends. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 41, 347-349. <https://doi.org/10.1109/17.364557>.
- Koçak, A., Carsrud, A., & Oflazoğlu, S. (2017). Market, entrepreneurial, and technology orientations: impact on innovation and firm performance. *Management Decision*, 55, 248-270. <https://doi.org/10.1108/MD-04-2015-0146>.
- Lanoue, D. (1999). A historical analysis of the international business perspectives of Mexican industrial groups. *Journal of Management History*, 5, 252-268. <https://doi.org/10.1108/13552529910282240>.
- Martínez García, M. D., & García Hernández, Y. (2024). SDG´s knowledge from the current curricular map, on under graduate level. *Journal of Administrative Science*. <https://doi.org/10.29057/jas.v6i11.10615>
- Martínez-Gutiérrez, R., Ahumada-Tello, E., Galvan-Sanchez, R., Hurtado-Sanchez, C., & Chavez-Ceja, B. (2021). Postgraduate Administration Education: Profiles and Skills

Contribution to the Knowledge Society. , 197-202. https://doi.org/10.1007/978-3-030-80713-9_26.

- Martinez-Gutierrez, R., Carey-Raygoza, C.E., Hurtado-Sanchez, C., Chavez-Ceja, B., Lara-Chavez, A. (2021). Business Management Engineers: Profile and Competencies of Generations X, Y and Z. In: Trzcielinski, S., Mrugalska, B., Karwowski, W., Rossi, E., Di Nicolantonio, M. (eds) *Advances in Manufacturing, Production Management and Process Control. AHFE 2021. Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 274. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-80462-6_36
- Mišún, J., Joniaková, Z., & Adamková, H. (2024). Management Education in The Context of Current Management Trends and Labour Market Changes. *Proceedings of The International Conference on Research in Management and Economics*. <https://doi.org/10.33422/imeconf.v1i1.145>.
- Naim, A., & Malik, P. (2022). Competitive Trends and Technologies in Business Management. *Competitive Trends and Technologies in Business Management*. <https://doi.org/10.52305/vixo9830>.
- Navarro Guzmán, E., & Cuéllar Saavedra, Ó. (2007). La Carrera de Administración de la Universidad Autónoma Metropolitana de México, 1974-2005. un Panorama General. *Gestión y Estrategia*. <https://doi.org/10.24275/uam/azc/dcsh/gye/2007n32/Navarro>
- Nazemi, K., Burkhardt, D., & Kock, A. (2021). Visual analytics for technology and innovation management. *Multimedia Tools and Applications*, 81, 14803 - 14830. <https://doi.org/10.1007/s11042-021-10972-3>.
- Olayinka, O. (2023). Revolutionizing market analysis using machine intelligence, trend prediction, and large-scale data processing. *World Journal of Advanced Research and Reviews*. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2023.20.3.2454>.
- Real Ledezma, J. (2013). De los acontecimientos grandes y notables de la Universidad de Guadalajara, 1696-2013. Manuscrito inédito. Consultado en: <https://www.udg.mx/es/nuestra/presentacion/historia/periodos/periodo-i>
- Rust, R. (2020). The future of marketing. *International Journal of Research in Marketing*. <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2019.08.002>.
- Thakur, S., Agyapong, F., & Kumar, R. (2025). A Thematic Analysis on Emerging Trends in

Marketing Management: A Conceptual Perspective. *International Journal of Latest Technology in Engineering Management & Applied Science*. <https://doi.org/10.51583/ijltemas.2025.140400040>.

UdeG. (2025). Historia. Universidad de Guadalajara. Recuperado de: <https://www.udg.mx/en/node/60085?q=es/historia> (consultado el 15 de enero de 2025).

Yang, D., Li, L., Jiang, X., & Zhao, J. (2020). The fit between market learning and organizational capabilities for management innovation. *Industrial Marketing Management*, 86, 223-232. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.12.007>.

Consulta de dictámenes⁵:

Dictamen 1960/226: Universidad de Guadalajara, H. Consejo General Universitario. (1960). Dictamen Acta 226.

Dictamen 1964/2123: Universidad de Guadalajara, H. Consejo General Universitario. (1964). Dictamen 2123.

Dictamen 1976/6443: Universidad de Guadalajara, H. Consejo General Universitario. (1976). Dictamen 6443.

Dictamen 1979/19090: Universidad de Guadalajara, H. Consejo General Universitario. (1979). Dictamen 19090.

Dictamen 1979/23029: Universidad de Guadalajara, H. Consejo General Universitario. (1979). Dictamen 23029. Guadalajara, Jalisco:

Dictamen 1986/10305: Universidad de Guadalajara, H. Consejo General Universitario. (1986). Dictamen 10305.

Dictamen 1993/5952: Universidad de Guadalajara, H. Consejo General Universitario. (1993). Dictamen 5952.

Dictamen 1995/20290: Universidad de Guadalajara, H. Consejo General Universitario. (1995). Dictamen 20290.

Dictamen 1996/1145: Universidad de Guadalajara, H. Consejo General Universitario. (1996). Dic-

⁵ Consultar dictámenes en: <http://www.hcgu.udg.mx/buscador-de-dictamenes/> aunque existen documentos impresos.

tamen 1145.

Dictamen 2000/1049: Universidad de Guadalajara, H. Consejo General Universitario. (2000). Dictamen 1049.

Dictamen 2012/306: Universidad de Guadalajara, H. Consejo General Universitario. (2012, octubre 26). Dictamen 1/2012/306: Modificación del plan de estudios de la licenciatura en Administración.

Fe de Erratas 2012/2742: Universidad de Guadalajara, H. Consejo General Universitario. (2012, diciembre 14). Fe de Erratas número 1/2012/2742 concerniente al dictamen 1/2012/306.

LA IMPORTANCIA DEL ENTORNO SOCIAL COMO AGENTE DECISIVO EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL B-LEARNING

Ray Freddy Lara Pacheco

Adela García Hernández⁶

Resumen. Este capítulo se enmarca en la temática sobre Innovación Organizacional, en específico en la implementación de programas y modelos educativos bajo la modalidad de aprendizajes semipresenciales o combinados (*Blended Learning* - BL) promovidas por las instituciones de educación superior, compañías y asociaciones varias que promueven la formación y capacitación de sus comunidades. El objetivo del capítulo es dar a conocer la importancia de aplicar el instrumento de Análisis del Entorno para la consecución de modelos educativos basados en el aprendizaje semipresencial. Con la premisa de trabajo que muchos de los modelos educativos implementados de este tipo, si bien reconocen su rol innovador en la estructura social educativa (su entorno interno) para diseñar la correcta mezcla de presencialidad y virtualidad, no le dan la misma importancia al entorno externo del individuo y/o donde se implemente el BL, elemento determinante para el desarrollo de éste en la llamada Sociedad Red, y en la última década en la localización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4. Educación de Calidad.

Palabras clave: Análisis del entorno, Aprendizaje semipresencial – combinado, Blended learning, Sociedad red

⁶ Ambos son académicos de la Universidad de Guadalajara.

Introducción

Según la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en su *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2023: Edición especial. Por un plan de rescate para las personas y el planeta* se han logrado avances hacia los objetivos educativos para 2030 pero se requieren esfuerzos continuos para abordar los desafíos persistentes y garantizar que una educación de calidad sea accesible para todos. Y que después de la pandemia del COVID-19 ha tenido impactos devastadores en la educación, provocando pérdidas de aprendizaje en cuatro de cada cinco países de un total de 104 analizados en dicho informe.

Es importante indicar que existen elementos que pueden limitar el alcance de las metas promovidas en el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 4. Educación de Calidad⁷. A saber,

1. Existencia de carencias digitales (la brecha entre los países con menos posibilidad de conexión y los países altamente digitalizados).
2. Bajos niveles de habilidades en tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) son una barrera importante para lograr una conectividad universal y significativa.
3. Adoptar la transformación digital son esenciales (ONU, 2023).

Bajo esta lógica se asume la importancia de repensar los modelos educativos actuales según el entorno donde se sitúa la organización que va a facilitar el programa educativo, las acciones de capacitación y/o formación. Para ello, en los últimos veinte años se ha promovido el “enfoque mixto que combina los formatos remoto y presencial, y que va ganando adeptos de forma paulatina frente a la explosión del mercado puramente digital [...] El motivo de su auge es que, por un lado, ofrece la flexibilidad característica del e-learning. Por otro, facilita la cercanía y personaliza-

⁷ [metas ODS 4, relacionadas al capítulo]. 4.3 De aquí a 2030, asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria. 4.4 De aquí a 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento. 4.5 De aquí a 2030, eliminar las disparidades de género en la educación y asegurar el acceso igualitario a todos los niveles de la enseñanza y la formación profesional para las personas vulnerables, incluidas las personas con discapacidad, los pueblos indígenas y los niños en situaciones de vulnerabilidad (ONU, 2023).

ción de la formación presencial” (Santander Universidades, 2024, par. 2-3).

Este capítulo se enmarca en la temática sobre Innovación Organizacional, en específico en la implementación de programas y modelos educativos bajo la modalidad de aprendizajes semipresenciales o combinados (*Blended Learning* - BL) promovidas por las instituciones de educación superior (IES), compañías y asociaciones varias que promueven la formación y capacitación de sus comunidades.

Con la premisa de trabajo que muchos de los modelos educativos implementados de este tipo, si bien reconocen su rol innovador en la estructura social educativa (su entorno interno) para diseñar la correcta mezcla de presencialidad y virtualidad, no le dan la misma importancia al entorno externo del individuo y/o donde se implemente el BL, elemento determinante para el desarrollo de éste en la llamada Sociedad Red, y en la última década en la localización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4. Educación de Calidad.

Para ello, el escrito está dividido en tres apartados (1) contextualización de la sociedad red y la pertinencia de nuevos modelos educativos; (2) la importancia del análisis del entorno en el diseño de modelos educativos basado en BL; (3) propuesta de análisis del entorno en el diseño de modelos educativos basado en BL dentro de la Sociedad Red.

Contextualización de la Sociedad Red y la pertinencia de nuevos modelos educativos

Tomando como supuesto principal que el Espacio y el Tiempo, son las dimensiones materiales de la vida humana al estar entrelazados en la naturaleza y la sociedad (Castells, 2005, p. 409). A saber,

Espacio: del espacio de lugares al espacio de flujos, subsumiendo e integrando el espacio de lugares. Tiempo: el surgimiento del tiempo atemporal a través del doble proceso de compresión del tiempo y difuminación de la secuencia cronológica en que se basa el tiempo lineal. Mientras el tiempo y el espacio difuminan las fronteras de formaciones culturales específicas, y el hipertexto electrónico integra todas las expresiones culturales, la cultura de la virtualidad real enmarca la comunicación en todos los contextos y los procesos sociales. [donde] las instituciones pasan a depender de su interacción con múltiples redes, incluidas instituciones de otros contextos y culturas, así como de dinero, información, comunicación y poder (Castells, 2001, p. 146-147).

Debido a ello, desde hace más de treinta años estamos inmersos en la socie-

dad red definida como la “estructura social formada por redes de información alimentadas por las tecnologías de la información y comunicación características del paradigma informacional” (Castells, 2001, p. 131) la cual posee varios elementos integradores:

- *Informacionalismo* y los flujos de información de cualquier tipo. Es el paradigma tecnológico que está sustituyendo al industrialismo como matriz dominante de las sociedades del siglo XXI (Castells, 2001, p. 123). Donde la búsqueda del conocimiento e información es lo que caracteriza a la función de la producción tecnológica en el informacionalismo (Castells, 2005, p. 43).
- *Revolución tecnológica* donde el núcleo de la transformación que estamos experimentando en la revolución en curso remite a las tecnologías del procesamiento de la información y de la comunicación [...] *Así que lo que caracteriza a esta revolución*, no es el carácter central de conocimiento y la información, sino la aplicación de ese conocimiento e información a aparatos de generación de conocimiento y procesamiento de la información/comunicación, en un círculo de retroalimentación acumulativo entre la innovación y sus usos (Castells, 2005, p. 57-58).
- *Tecnologías de la Información y Comunicación*. Estas TIC son centrales en la coordinación de cada uno de los elementos integradores de la sociedad red. Donde su “relevancia histórica es aún mayor porque han marcado el comienzo del paradigma tecnológico -Informacionalismo- sobre la base de tres rasgos distintivos muy importantes: (1) su capacidad de procesamiento en auto expansión en cuanto a volumen, complejidad y velocidad; (2) su capacidad de recombinación; (3) su flexibilidad de distribución (Castells, 2001, p. 125).
- *Sociedad del conocimiento*. Para la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) cada sociedad cuenta con sus propios puntos fuertes en materia de conocimiento. Por consiguiente, es necesario actuar para que los conocimientos de los que son ya depositarias las distintas sociedades se articulen con las nuevas formas de elaboración, adquisición y difusión del saber valorizadas por el modelo de la economía del conocimiento (UNESCO, 2005 citado por

González Mariño, 2008, p. 2)⁸. Para otros autores, la conciben como Sociedad de la Información, ambas son “expresiones que en el campo educativo se refieren al uso de dispositivos digitales para facilitar el aprendizaje y consolidar un modelo integral de educación que cumpla con los objetivos tecno-pedagógicos de la actualidad” (Pérez et. al., 2018).

- *Glocalización*. Ha sido la nueva articulación de dinámicas globales y locales que da origen a nuevos espacios industriales, nuevas estructuras empresariales (empresa red), nuevos factores de producción (trabajadores en red, a tiempo flexible, etc.), nuevas modalidades educativas, nuevas identidades y reivindicación de otras, nuevos movimientos sociales, entre otras.

Así la Sociedad Red se caracteriza por la transformación sociotécnica del espacio, el tiempo, la cultura y el Estado. Donde “nuestras sociedades se estructuran cada vez más en torno a una oposición bipolar entre la red y el yo” (Castells, 2005, p. 29). Por estas razones es considerada una nueva estructura social; y retomando el concepto propuesto por Castells (2001) donde señala que “en una estructura social, los actores y las instituciones sociales programan las redes. Pero una vez programadas, las redes de información, alimentadas por la tecnología de la información, imponen su lógica estructural a sus componentes humanos” (p. 133).

Esta estructura social está presente en los diversos territorios o entornos (y sub-entornos) en donde se desenvuelven los individuos, las instituciones y los diferentes actores sociales; estos entornos pueden ser de carácter político, económico, medioambiental, geográfico, tecnológico, cultural y social, todos ellos bajo la lógica del funcionamiento de la Sociedad Red, ya que cada uno de estos entornos funge como nodos interconectados mediante flujos de información que dan sentido al desarrollo de las personas.

Desde hace tiempo el concepto de territorio ha trascendido los límites disciplinares de la Geografía y sus diversas ramas para ser adoptado por otras disciplinas y convertirse en un concepto más flexible e interdisciplinario. Como lo

⁸ La UNESCO (2002), en particular, ha adoptado el término Sociedad del Conocimiento, o su variante Sociedades del Saber, dentro de sus políticas institucionales. La noción de Sociedad del Conocimiento (knowledge society) empleada particularmente en medios académicos, como alternativa de algunos a sociedad de la información. Sin embargo, la información no es lo mismo que el conocimiento. La información se compone de hechos y sucesos, mientras que el conocimiento se define como la interpretación de dichos hechos dentro de un contexto, y posiblemente con alguna finalidad.

señala Llanos-Hernández (2010) es una manifestación más versátil del espacio social como reproductor de las acciones de sus actores, que explica y describe el desenvolvimiento espacial de las relaciones sociales que establecen los seres humanos en los ámbitos cultural, social, político o económico.

Desde la década de los 60 algunos planteamientos sociológicos argumentaban que los contextos sociales ejercían una influencia sobre la educación; en los 80 y 90 se destaca que las instituciones y los centros escolares, así como las políticas públicas de educación también influían en las trayectorias escolares; a principios de los años 2000 estas posturas se complementan con otras que sostienen la influencia del territorio sobre la educación con base en investigaciones longitudinales realizadas en entornos rurales, en las que se destacan otras influencias territoriales multifactoriales, globales y sistémicas (Champollion, 2012).

Es en esta concepción más amplia del territorio donde los entornos adquieren un papel más relevante y su análisis resulta más significativo al relacionarlo con problemáticas específicas o en la tarea de crear soluciones innovadoras que se adapten mejor a las circunstancias y características de cada territorio con un enfoque de Sociedad Red.

¿Por qué es importante analizar el entorno para implementar el modelo educativo correcto? Partiendo del supuesto que ningún modelo educativo actual es perfecto sino que se adapta al contexto donde se desarrollará, se concuerda con Pérez y Mestre (2007), que tanto el BL como el aprendizaje electrónico (e-learning) pueden ser de elevada calidad; en ambos casos dependerá de una serie de aspectos, tales como un adecuado diseño pedagógico, la existencia de los recursos adecuados (tanto materiales, tecnológicos y docentes) y una buena gestión del conjunto que asegure buenos resultados formativos y la satisfacción de los participantes. El mejor sistema formativo es aquel que se adapta mejor a las necesidades y a las posibilidades del estudiante, que es el sujeto de la formación (p. 53).

A través de la práctica social las formas sociales materializan sus estructuras. Las cuales son creadas por una historia específica en geografías específicas y articuladas en lenguajes, expresiones culturales e instituciones jurídico-políticas concretas. Cuando una nueva estructura social emergente transforma/trasciende las fronteras preexistentes del tiempo y el espacio, como en la Sociedad Red, las formas sociales se vuelven pautas de interacción social cada vez más inestables mientras luchan para combinar configuraciones sociales específicas en cuanto a

tiempo/espacio con la nueva lógica dominante de los flujos y las redes. Esta inestabilidad provocada estructuralmente inaugura nuevas formas y procesos de cambio social (Castells, 2001, p. 147).

Análisis del Entorno en el diseño de modelos educativos basado en BL

Para conocer de manera precisa las formas sociales que se encuentran en cada uno de los entornos es necesario su análisis. Fernández (2003) señala que el Análisis del Entorno es una herramienta clave de la gerencia social que permite realizar un examen temprano del contexto donde tendrá lugar el desarrollo de las políticas, programas y proyectos sociales, identificándose así las oportunidades y riesgos del contexto para la ejecución con éxito de los mismos, además de que contribuye a caracterizar el comportamiento retrospectivo y actual de un determinado sistema u organización.

Para fines del escrito esta herramienta sería interesante aplicarla en la adopción de las diferentes modalidades educativas (presenciales, virtuales o mixtos) que quieran adoptarse en cualquier IES, centro educativo e investigación, y espacios de capacitación, ya que daría el panorama general o el contexto en donde los futuros actores (estudiantes, profesores, administrativos, empleados) se desenvuelven -antes, durante y después de sus estudios universitarios o formativos-. Entre sus características principales, y para ello se cita *inextenso* a Fernández (2003) son las siguientes:

1. Es un instrumento que permite evaluar la incertidumbre del contexto que es generada por la impredecibilidad del comportamiento de las variables exógenas, y por los mismos cambios que se introducen mediante proyectos innovadores. Ello obliga la conceptualización de nuevas estrategias de gestión que requieren de un importante cúmulo de conocimientos sobre las fuerzas del entorno, e incluso las estrategias de los actores involucrados en ellas.
2. Facilita la comprensión del contexto socioeconómico, político, social, cultural y científico-técnico en que se desarrollará una determinada acción. En el ámbito de la gerencia social, es una técnica que apoya tanto la comprensión de la realidad donde se interviene, como la conceptualización y ajuste continuo de la acción estratégica a desarrollar para atender las demandas en un determinado contexto cambiante.

3. Forma parte del proceso de la planificación estratégica y de la construcción de escenarios. Su propósito es doble: por una parte, permite caracterizar el entorno donde se desarrollará el proyecto definiendo el tipo de estrategia y comportamiento innovador de quienes lo ejecutarán. Por la otra, apoya la construcción de imágenes de futuro que orientan el desempeño organizacional en el largo plazo (Fernández, 2003).

El análisis del entorno se basa en dos etapas: (1) el contexto externo (conjunto de variadas fuerzas relacionadas entre sí, frente a las cuales no se puede ejercer influencia significativa), en pocas palabras es la suma de los entornos y sus estructuras sociales; (2) la acción estratégica (diseño e implementación de las políticas, programas y proyectos sociales) que desarrollará las líneas de intervención. Estas dos etapas, están constituidas por una amplia y compleja gama de factores incontrolables que pueden influenciar la acción y determinar en última instancia, su éxito o su fracaso.

Con respecto a la primera etapa, por ejemplo, el contexto externo para una empresa red como lo puede ser IBM, Cisco, Oracle o Intel al diseñar un modelo de capacitación o de educación en la modalidad BL, son todos los lugares, donde tengan oficinas y clientes que forman la red empresarial, así que es probable que su entorno externo sea el alcance global de la empresa. Por otro lado, el entorno externo de un *campus* o centro universitario es su área de influencia geográfica (ciudades, municipios, suburbios, delegaciones, localidades, etc.), así como las relaciones económicas, medioambientales, políticas, tecnológicas sociales y culturales que se dan dentro de esta área de influencia y sus contrapartes geográficas (ver Tabla 1).

Tabla 1. Casos de Éxito de B-Learning

Caso de éxito (programa educativo, técnico o capacitación)	Institución educativa o empresa	País	Entorno social donde se desarrolla el programa (área de influencia)
Tecnológico de Monterrey in México: <i>Where Technology Extends the Classroom</i>	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	México	Sedes del ITESM en México
Sistema de enseñanza-aprendizaje semipresencial (SEAS)	Universidad Autónoma Metropolitana	México	Ciudad de México y zona conurbada

LA IMPORTANCIA DEL ENTORNO SOCIAL COMO AGENTE DECISIVO EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL
B-LEARNING

Caso de éxito (programa educativo, técnico o capacitación)	Institución educativa o empresa	País	Entorno social donde se desarrolla el programa (área de influencia)
Sistema Impulso	Universidad del Valle de Atemajac	México	Guadalajara y Zona Metropolitana
Centro Universitario de Ciencias Económico-Administrativas	Universidad de Guadalajara	México	Área Metropolitana de Guadalajara
Centro Universitario del Norte	Universidad de Guadalajara	México	Región Norte de Jalisco y Sur de Zacatecas
Centro Universitario de los Valles	Universidad de Guadalajara	México	Región Valles de Jalisco
One Learning a Day	Academia Danone	India	Aprendizaje para cada persona de la empresa – 11 campus de la empresa
Licenciatura de Ingeniería en Telecomunicaciones (caso piloto)	Universidad de Salford	Inglaterra	Gran Manchester: MediaCity UK; Wigan; Bolton; Bury; Rochdale; Oldham; Trafford; Stockport; Salford y Manchester
Blended Learning: New Zealand	Universidad de Waikato	Nueva Zelanda	Waikato es una región al norte de Nueva Zelanda, ubicada a unos 150 km al sur de Auckland
Blended Learning – E-College Wales	Universidad de Glamorgan	Gales	Glamorganshire fue uno de los trece condados históricos y un anterior condado administrativo de Gales. En 1996 fue dividido en diez autoridades unitarias
Blended Learning in Japan and Its Application in Liberal Arts Education	Universidad Cristiana en Tokio y Universidad de la Prefectura de Iwate	Japón	La Prefectura de Iwate está ubicada en la región de Tohoku sobre la isla de Honshu, Japón
Blended Learning in Korea: The Emergence of the Cyber University	Universidad de Seúl y Universidad Nacional de Chungbuk	Corea del Sur	Chungcheong del Norte, es una provincia de Corea del Sur, situada en el centro del país
Designing Blended Learning Focused on Knowledge Category and Learning Activities	Universidad Normal de Beijing	China	Beijing (Pequín)

LA IMPORTANCIA DEL ENTORNO SOCIAL COMO AGENTE DECISIVO EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL B-LEARNING

Caso de éxito (programa educativo, técnico o capacitación)	Institución educativa o empresa	País	Entorno social donde se desarrolla el programa (área de influencia)
Blended Learning: Developing a Mix for Open University Malaysia	Universidad Abierta de Malasia	Malasia	Kuala Lumpur
Blending on and off campus: A tale of two cities	Universidad Tecnológica de Nanyang y Universidad de Wollongong	Singapur y Australia	Singapur y Wollongong es una ciudad del sureste de Australia
Blended Learning at Canadian Universities	Universidad de York y Universidad de Calgary	Canadá	Toronto y Calgary
Virtual TAU: The Study of A campus-wide Implementation of Blended Learning in Tel-Aviv University	Universidad de Tel Aviv	Israel	Tel-Aviv
Blended Learning in Undergraduate Mathematics at the University of Pretoria	Universidad de Pretoria	Sudáfrica	Pretoria
Blended Learning en la Universidad de Andorra: Una experiencia renovadora	Universitat d'Andorra	Andorra	Principado de Andorra
El desarrollo de prácticas de laboratorio de física básica mediadas por las NTIC, para la adquisición y análisis de datos, en una experiencia universitaria con modalidad b-learning	Universidad Nacional de Buenos Aires	Argentina	Buenos Aires
Aproximación al mejoramiento profesional de docentes, en una experiencia chilena de formación permanente, en modalidad blended-learning: opiniones y significados	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.	Chile	Valparaíso
EAFIT Interactiva: Hacia una experiencia educativa bimodal que combina la presencialidad y la virtualidad	Universidad EAFIT	Colombia	Medellín

LA IMPORTANCIA DEL ENTORNO SOCIAL COMO AGENTE DECISIVO EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL B-LEARNING

Caso de éxito (programa educativo, técnico o capacitación)	Institución educativa o empresa	País	Entorno social donde se desarrolla el programa (área de influencia)
Servicio Nacional de Aprendizaje Quindío	SENA regional Quindío	Colombia	Quindío
Innovación en la enseñanza de la Electrónica: Diseño y aplicación de un modelo presencia/virtual.	Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. Facultad de Ingeniería Eléctrica. Departamento de Electrónica y Telecomunicaciones. Universidad de Oviedo. Departamento de Ciencias de la Educación (Proyecto colaborativo)	Cuba	Villa Clara
Blended-Learning e Aprendizagem Colaborativa no Ensino Superior	Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Coimbra	Portugal	Coímbra
A ampliação dos vinte por cento a distância. Estudo de caso da Faculdade Sumaré-SP	Faculdade Sumaré	Brasil	Sao Paulo
Blended Learning o modalidad híbrida en la capacitación de docentes	Universidad APEC. Universidad de Camagüey de Cuba (proyecto colaborativo)	República Dominicana	Santo Domingo
Tecnologías y Formación Profesional: Semipresencialidad Experiencia Iberoamericana	Universidad de la República.	Uruguay	Montevideo
De la modalidad presencial a la semipresencial. Licenciatura en Computación. Facyt-UC	Universidad de Carabobo	Venezuela	Carabobo

LA IMPORTANCIA DEL ENTORNO SOCIAL COMO AGENTE DECISIVO EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL B-LEARNING

Caso de éxito (programa educativo, técnico o capacitación)	Institución educativa o empresa	País	Entorno social donde se desarrolla el programa (área de influencia)
Centros TIC	Consejería de Educación de la Junta de Andalucía	España	Comunidad Autónoma de Andalucía. Está compuesta por las provincias de Almería, Cádiz, Córdoba, Granada, Huelva, Jaén, Málaga y Sevilla
Encouraging Blended Learning and ICT Use at Universitat de València to Improve the Learning Process with the LRN Platform: Best Practices and Tools	Universidad de Valencia	España	Valencia
Blending Learning for Business Impact: IBM's Case for Learning Success/ IBM's Basic Blue/ IBM's On-Demand Workplace Portal	IBM	EE. UU.	Empresa red: 355,766 de la totalidad de empleados de IBM (en sus 75 sedes nacionales)
A Learning Ecology Model for Blended Learning	Sun Microsystems	EE. UU.	Empresa red: 29,000 de la totalidad de empleados de Sun Microsystems (en sus 78 oficinas)
Putting Customers First at: Microsoft Blending Learning Capabilities with Customer Needs	Microsoft	EE. UU.	Empresa red: 93,000 en 100 ciudades
Transformation of Sales Skills through Knowledge Management and Blended Learning	Unisys Corporation	EE. UU.	Empresa red
The Cisco Networking Academy: A Model for the Study of Student Success in a Blended Learning Environment	Cisco y Universidad de Indiana (proyecto colaborativo)	EE. UU.	9000 academias distribuidas en más de 165 países con un número aproximado de 800,000 alumnos
To Blend or Not to Blend: A Look at Community Development via Blended Learning Strategies	Oracle Corporation	EE. UU.	Empresa red

Nota: Elaboración propia.

La segunda etapa en un análisis del entorno es el diseño de las estrategias de intervención (políticas, programas, proyectos, etc.) en función del contexto externo, para fines de la exposición son los modelos educativos basados en BL. En los últimos años, para la mayoría de los especialistas y estudiosos de esta modalidad o aprendizaje combinado, bimodal, mezclado, híbrido, mixto, semipresencial o presencial-enriquecida (Valiathan, 2002; Heinze y Procter, 2003; Bersin, 2004; Bonk y Graham, 2006; González Mariño, 2007; Pérez y Mestre, 2007; González Mejía, 2008; López Rodríguez, 2008; López Ruiz, 2008; Turpo, 2008; Cabero y Llorente, 2008; CUCEA, 2017; Santander Universidades, 2024) es un modelo que combina lo mejor del aprendizaje presencial y del aprendizaje electrónico o e-learning para potenciar las fortalezas y disminuir las debilidades de ambas modalidades⁹.

En cuanto a los retos y oportunidades que representa el BL, Quitián-Bernal y González-Martínez (2020) examinaron 43 investigaciones en dos sentidos: (1) desde la organización o arquitectura del ambiente; y (2) como sistema de planificación macro y micro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Donde, la organización o arquitectura del ambiente la constituyen la planificación operativa (gestión tecnológica, recursos, difusión, evaluación) y la estratégica (objetivos, costos, recursos disponibles), así como las políticas que favorezcan esta modalidad. Por su parte en el sistema de planificación los macroprocesos se vinculan con estrategias institucionales, enfoques y políticas educativas o metas de formación, mientras que los micro procesos se relacionan más con las condiciones del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los resultados de este estudio muestran que esta modalidad se ha empleado como una alternativa de integración de las TIC al trabajo curricular y al desarrollo profesional docente para la gestión del conocimiento y del aprendizaje pero que las expectativas de innovación didáctica mediada por las tecnologías digitales no se han alcanzado en el nivel esperado, puesto que no ha habido cambios significativos en la práctica docente por la falta de dominio de competencias didácticas

⁹ Las ventajas que se les atribuyen al e-learning: la reducción de costos, acarreados habitualmente por el desplazamiento, alojamiento, etc., la eliminación de barreras espaciales y la flexibilidad temporal, ya que para llevar a cabo gran parte de las actividades del curso no es necesario que todos los participantes coincidan en un mismo lugar y tiempo. Y las de la formación presencial: interacción física, lo cual tiene una incidencia notable en la motivación de los participantes, facilita el establecimiento de vínculos, y ofrece la posibilidad de realizar actividades algo más complicadas de realizar de manera puramente virtual.

y tecnológica y que los aspectos más relevantes en el diseño de experiencias BL son la evaluación, el trabajo colaborativo y las mediaciones tecnológicas. Lo que desvela la casi nula o poca importancia que hasta el momento se le ha dado al análisis del entorno.

Objetivo

El objetivo del capítulo es dar a conocer la importancia de aplicar el instrumento de Análisis del Entorno para la consecución de modelos educativos basados en el aprendizaje semipresencial (*Blended Learning*, BL) dentro de la llamada Sociedad Red.

Metodología

Bajo la revisión bibliográfica y la búsqueda de casos considerados exitosos bajo la modalidad de BL, a continuación, se presenta el análisis del entorno en el diseño de modelos educativos basado en BL dentro de la Sociedad Red.

Aplicando una “mezcla” adecuada de elementos, de acuerdo con las necesidades específicas de aprendizaje del contexto o *entorno*, es posible ejercer una práctica educativa innovadora, que corresponda con las exigencias de las actuales sociedades del conocimiento (González Mariño, 2007, p. 2) generando los ambientes de aprendizaje correctos para la consolidación del modelo educativo en los diferentes entornos en donde se establecen¹⁰. Para decidir cuál es la mejor mezcla en el BL, hay diferentes metodologías, entre ellas la de Bersin (2004) que identifica ocho criterios (cuestionamientos) que son necesarios atender antes de diseñar un programa de BL –en su análisis sobre capacitación empresarial, cursos educativos y entrenamiento gubernamental–:

1. Tipo de programa. El tipo de programa ayudará a identificar el nivel de competencia que es necesario lograr para calcular y certificar, en su momento, los resul-

10 Un ejemplo sobre análisis del entorno para la implementación del modelo educativo de BL, es el caso del Centro Universitario del Norte (CUNORTE) de la Universidad de Guadalajara que está documentado en: Becerra, J. A. y González, Pablo (2004). Proyecto de Creación del Centro Universitario del Norte. Documento de Trabajo. Universidad de Guadalajara. Colotlán, México. Así como los primeros resultados del modelo educativo ver: González Mejía (2008); López Rodríguez (2008) y López Ruiz (2008).

tados. Ya que no es lo mismo un curso de capacitación para empleados en IBM en setenta y cinco países, que un curso educativo para estudiantes Licenciatura en Computación en la Universidad de Carabobo en Venezuela.

Es por ello, que es necesario responder a los siguientes cuestionamientos para implementar el programa que mejor se adapte a las necesidades de la organización, ya sea empresa, asociación civil, universidad o administración pública: ¿Cuál es el impacto en costos e ingresos del problema educativo, de capacitación o entrenamiento? ¿es necesario alguna competencia para resolver el problema o simplemente accediendo a la información podemos resolver el problema? (de ello dependerá si se usa más la virtualidad o la presencialidad) ¿el problema es lo suficientemente grande para justificar una estrategia mayor en capacitación, educación o entrenamiento? ¿el impacto tiene una solución calculada? entre otras preguntas.

2. *Aspectos culturales.* En muchas de las organizaciones, la cultura tiene más impacto que el comportamiento, las habilidades y las competencias. La influencia cultural en cierto momento afecta el comportamiento de los individuos cuando no han sido capacitados, entrenados o supervisados (Bersin, 2004). Para ello, es necesario introducir a los estudiantes en la creación de relaciones “*linkages*” y el compartimiento de valores, ya que ayudará a crear una toma de decisiones recíproca, los mecanismos más sencillos para lograr estos objetivos son los encuentros cara a cara y proyectos basados en el aprendizaje significativo (estudios de caso, proyectos grupales, presentaciones grupales) con el objetivo de trabajo en equipo con la intención de generar el conocimiento “al otro”.

Si bien, en este criterio es necesaria la interacción cara a cara se pueden usar algunas de las TIC. Por dar un ejemplo, en el CUNORTE dentro de la comunidad de estudiantes, se encuentran alumnos de la etnia *wixarika*, con lengua y escritura diferente y un bagaje cultural completamente diferente a los alumnos “mestizos” que estudian dentro de las mismas aulas del centro universitario, así que es necesario entender los aspectos culturales de estos dos grupos de estudiantes para lograr mecanismos educativos que promuevan la interacción entre ellos.

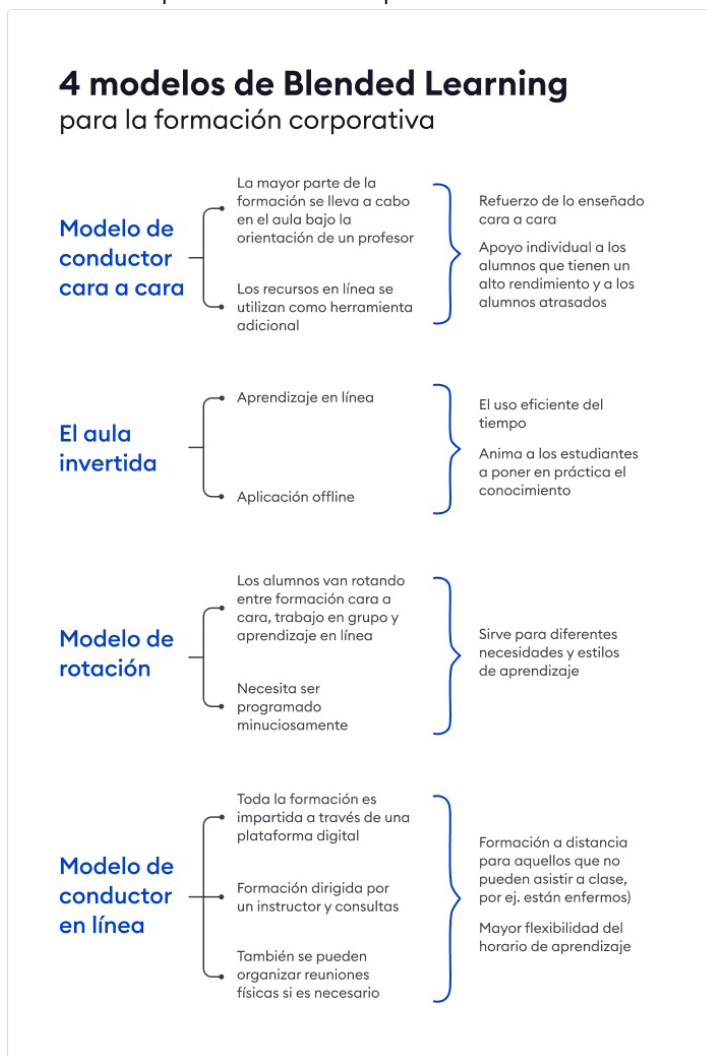
3. *Audiencia.* El BL puede promover las relaciones entre instructores, estudiantes y aulas localizadas en dos municipios, estados, provincias, regiones, países o continentes dependiendo de la mezcla que se utilice, es por ello por lo que debemos de analizar el entorno social del grupo mayoritario que estará en las aulas (virtuales y presenciales). Este entorno, es uno de los más importantes, ya que es

el más influido por los demás entornos, él cual está formado por las condiciones de vida y de trabajo del individuo, los estudios que ha cursado, su nivel de ingresos y la comunidad de la que forma parte.

Siguiendo el mismo ejemplo del CUNORTE, el área de influencia geográfica de éste, son dos entidades federativas (diez municipios de la región norte de Jalisco y más de ocho municipios del sur de Zacatecas), con realidades diferentes en cuanto a índices de marginación (altos y medios) y desarrollo humano (medios o bajos); donde los antecedentes educativos de muchos de los estudiantes es la telesecundaria y la educación presencial tradicional; y sus ocupaciones se encuentran en las actividades económicas del sector primario (ganadería, agricultura y minería) así como la economía informal. Así que primeramente la nivelación educativa y el uso de las TIC, en este tipo de casos son muy importantes para que los estudiantes se apropien de buena manera del modelo.

Con respecto a BL corporativo se puede implementar distintos modelos de aprendizaje con base en la audiencia específica de cada empresa (ver Imagen 1), por ejemplo, la Academia Danone y su *One Learning a Day* que multiplicó las oportunidades de aprendizaje para cada usuario de la compañía.

Imagen 1. Modelos de BL para la formación corporativa



Nota: Adaptado de Ispring, 2021, <https://www.ispring.es/blog/blended-learning>

4. *Presupuesto*. es uno de los obstáculos más importantes en el diseño de programas de BL, debido a los altos gastos en infraestructura tecnológica que se deben incurrir para generar plataformas propias (IBM y su On-Demand Workplace Portal

o Universitat de Valencia y su LRN Platform), plataformas con licencia (Blackboard en la Universidad de Salford, Webct en Instituto Politécnico de Coimbra, Google Classroom de Google Apps for Education) o plataformas software libre (Moodle en CUNORTE y CUVALLÉS).

Así como el equipamiento necesario para el desarrollo de la presencialidad (aulas, pizarras digitales, proyectores, cámaras, computadoras, sistemas de video conferencia, así como la red de internet e intranet) entre otros elementos. Debido a ello, existen casos de apoyo gubernamental como los casos de Malasia y Corea del Sur; o entre dos universidades como en Japón (Universidad Cristiana en Tokio y Universidad de la Prefectura de Iwate), o dos universidades de diferentes países (Universidad Tecnológica de Nanyang en Singapur y Universidad de Wollongong en Australia), y programas netamente gubernamentales (Consejería de Educación de la Junta de Andalucía con la creación de los Grupos TIC).

5. *Recursos*. En este punto se centra en los recursos humanos (profesores y estudiantes). Turpo inextenso señala lo siguiente, en estos entornos diferenciados de educación universitaria, se tiende a replantear y redefinir una serie de aspectos, como: (a) la organización y planificación institucional de los procesos educativos; (b) los procesos de relación con el entorno, tanto próximo como remoto, en las diversas interacciones didácticas, pedagógicas y comunicacionales; (c) las relaciones con el saber mismo, a partir de una transformación estructural en la transmisión/construcción del conocimiento; (d) el diseño y desarrollo de las actividades formativas y de los instrumentos y procesos de evaluación; (e) la programación, innovación y formato de los recursos y materiales instruccionales; (f) las relaciones personales y profesionales entre los profesores y entre éstos y los alumnos y el contexto circundante; (g) las condiciones sociales, afectivas y conductuales que motivan y posibilitan la trayectoria de continuidad de dichos estudios; (h) los factores personales (características individuales y contextuales, opiniones, valoraciones, motivaciones, comportamientos, nivel de satisfacción, etc.); (i) los factores institucionales (servicios y procedimientos que la universidad ofrece, tutorías, material didáctico, gestión administrativa, etc.); (j) los factores sociales (impacto, oferta y demanda de formación, sostenibilidad, etc.) (2008, p. 12).

6. *Tiempo*. La forma en que se combine las estrategias depende de las necesidades específicas del programa educativo, dotando así a la formación *on-line* de una gran flexibilidad. En los cursos de capacitación de las empresas red (IBM, Cisco, Oracle, Unysis, Sun Microsystems, etc.) la base es e-learning, mientras que

en la mayoría de los casos universitarios se busca entre el 50% al 80% de presencialidad (EAFIT Interactiva, Programa Impulso, Sistema SEAS, etc.).

Por ejemplo, en el Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas (CUCEA) en los últimos ocho años se ofertan las licenciaturas de: Administración, Contaduría Pública, Negocios Internacionales y Mercadotecnia bajo la modalidad presencia, entendida como:

Una opción de estudio pensada en los estudiantes que buscan un uso más eficiente de su tiempo. Su intención es poner a disposición de la comunidad universitaria una opción de estudio flexible, que se adapte a las necesidades de los estudiantes, más allá de restringir las posibilidades de crecimiento que tienen en otras áreas de desempeño. Su implementación consiste en reducir el tiempo de asistencia al centro universitario para cursar los estudios, y una programación propia para las actividades en línea, de tal manera que, lo que se ahorra en tiempo de traslados y asistencia a clases presenciales se aprovecha de acuerdo con sus necesidades, entre estudio, trabajo, casa y demás actividades (CUCEA, 2017).

7. *Contenido del aprendizaje.* El BL es un término que representa un gran cambio en la estrategia de enseñanza. Este punto, tiene mucha relación con el primero, ya que depende del tipo de programa el grado de complejidad del contenido del aprendizaje para generar la competencia general. Para ello se pueden usar los Sistemas de Gestión de Aprendizaje (LMS, *Learning Management System*); herramientas de colaboración en línea como *Google Workspace* o *Microsoft Teams*; metodologías como el modelo de aula invertida, las clases espejo, los estudios de casos; el aprendizaje colaborativo internacional en línea (COILS, *Collaborative Online International Learning*), etc.

8. *Tecnología.* Las TIC han incursionado masivamente en la educación universitaria. “Los ordenadores y las redes de comunicación están cambiando la naturaleza de estos sistemas; tanto, en los modelos organizacionales como en los procesos pedagógicos; promoviendo la insurgencia de modelos diferenciados de educación, facilitando el acceso a la misma información-formación con la misma facilidad y rapidez desde la institución que desde casa; transformando radicalmente el panorama educativo” (Turpo, 2008: 11). Así, las TIC se pueden utilizar tanto en el proceso de formación presencial como en el proceso de formación a distancia. Por tanto, las TIC se utilizan durante todo el proceso de formación BL, no únicamente en los procesos de formación a distancia. Por tanto, cuando se diseña un curso

BL se trata de identificar qué procesos nos conviene realizar en presencial y qué procesos a distancia (Fidalgo, 2010).

De manera adicional se tiene que considerar el uso de nuevas aplicaciones tecnológicas como la Inteligencia Artificial (IA), mucho se ha discutido sobre los peligros de liberar o prohibir el uso de la IA en la docencia y en otros ámbitos de la vida, sin embargo, la misma UNESCO reconoce que la IA proporciona oportunidades innovadoras que permiten enriquecer y transformar las experiencias educativas, pero con las debidas consideraciones éticas (UNESCO, s.f.), para lo cual elaboró “La guía para el uso de la IA en la educación”, y en la misma sintonía la Universidad de Guadalajara publicó la guía práctica **“Orientaciones y definiciones sobre el uso de la inteligencia artificial generativa en los procesos académicos”** un documento de acceso gratuito y público que además de guiar el uso de la IA al interior de la universidad puede ser empleada por otras instituciones de educación superior.

El BL como modelo educativo, al considerar estos ocho criterios, algunas de sus ventajas son: la relación costo-efectividad tanto para la institución que ofrece la formación como para el alumno, la rápida actualización de los materiales, nuevas formas de interacción entre alumno-profesor, accesibilidad a un puesto en la enseñanza, flexibilidad en la planificación y la programación del curso. Aunque algunas de las desventajas son: el acceso a un ordenador y a Internet de alta velocidad, conocimientos limitados en TIC, habilidades de estudio, problemas similares a los que pudieran tener quienes acceden a un centro de enseñanza tradicional y que son importantes reconocer desde el diseño de modelo, y que el análisis del entorno puede ubicarlos de una manera muy precisa.

Conclusiones

Con el objetivo de insertarse en la Sociedad Red, es imperante la necesidad de crear mecanismos o estrategias educativas que incentiven la práctica profesional, la conciencia emprendedora, el compromiso de investigación y el conocimiento fuera de las aulas, *ad hoc* a las características del individuo que se desenvuelve en un entorno determinado.

Es por ello, que el análisis del entorno como proceso dinámico, participativo e interactivo en su naturaleza, que contribuye a la necesidad de una continua re-conceptualización y revisión de la acción estratégica (Fernández, 2003) podría

ayudar a los diseñadores de los modelos educativos centrados en las nuevas tecnologías para el aprendizaje a definir con mejor precisión la mezcla de BL adecuada de elementos, de acuerdo con las necesidades específicas de aprendizaje del contexto.

Con base en ello, a continuación, se hace la siguiente propuesta para incorporar los elementos de la Sociedad Red de Castells (2001) para entender el contexto general mediante la señalización de los distintos entornos, el Análisis del Entorno propuesto por Fernández (2003) que permite identificar la capacidad ideal de implementación del BL, así como la aplicación de los pasos de la Metodología de Bersin (2004) para el diseño específico de un programa BL:

Fase 1. Contexto. Sociedad Red

Entornos por identificar	Elementos integradores
Político	Informacionalismo
Económico	Revolución tecnológica
Medioambiental	TIC
Geográfico	Sociedad del Conocimiento
Tecnológico	Glocalización
Cultural	
Social	

Fase 2. Análisis del Entorno

Etapa	Descripción	Aplicación	Variables
1. Análisis del contexto próximo	El contexto es sinónimo de entorno y hay de dos tipos (próximo y remoto).	Contexto próximo: El contexto próximo es el entorno más inmediato. Identificar fortalezas y oportunidades de las instituciones de un sector o conjunto de sectores y de los usuarios de estos servicios, es decir, la comunidad.	De las instituciones: Perfiles Condiciones financieras organización y gestión Capacidad de respuesta y adaptación al cambio Uso de la tecnología De los usuarios: Variables demográficas, geográficas, sociológicas, culturales, comportamientos, necesidades
2. Análisis del contexto remoto	Esta etapa es un proceso dinámico, participativo e iterativo.	Contexto remoto: Es el entorno más lejano. Área de influencia geográfica de la institución educativa	Identificar ciudades, municipios, suburbios, delegaciones o localidades de influencia Relaciones económicas, medioambientales, políticas, tecnológicas sociales y culturales que se dan dentro de esta área de influencia y sus contrapartes geográficas
3. Acción estratégica	Análisis de los entornos para el diseño e implementación de las políticas, programas y proyectos	Elección y diseño de la modalidad educativa	Si la modalidad elegida es el BL seguir los criterios de la Metodología de Bersin para el diseño de un programa BL

Fase 3. Criterios para el diseño de un programa BL

Criterio	Descripción
1. Tipo de programa	Determinar si es un curso o un programa completo
2. Aspectos culturales	Si los estudiantes son más o menos homogéneos o pertenecen a grupos con características culturales diferentes
3. Audiencia	Identificar el área de influencia geográfica y su entorno social
4. Presupuesto	Costos de infraestructura y equipamiento para la presencialidad y la virtualidad
5. Recursos	Centrado en los recursos humanos que intervienen principalmente profesores y estudiantes
6. Tiempo	Porcentaje en que se combinará la presencialidad con la virtualidad. Ejemplo: del 50% al 80% de presencialidad
7. Contenido del Aprendizaje	Elección del contenido y la manera en que se transmita tanto en función de las herramientas, como de las técnicas y las modalidades de enseñanza-aprendizaje.
8. Tecnología	Uso de las TIC identificando los procesos más convenientes para la presencialidad y para la virtualidad.

Nota: Elaboración propia a partir de la Metodología de Bersin (2004).

Bajo esta propuesta todo tipo de organización podría implementar la mezcla ideal (presencialidad-virtualidad) en su programa educativo BL con conocimiento situado de su contexto y su entorno próximo - remoto, generando así una innovación en estas organizaciones dentro de su espacio de acción y afuera en el territorio de su influencia. Generando así que sus usuarios, estudiantes, empleados entre otros aprovechen al máximo las condiciones de su entorno con base en la infraestructura tecnológica y las herramientas provistas por las TIC. Y se siga alcanzando el ODS 4.

Referencias

- Becerra, J. y González, P. (2004). *Proyecto de Creación del Centro Universitario del Norte (documento de Trabajo)*. Universidad de Guadalajara.
- Bersin, J. (2004). *The Blended Learning Book. Best practices, proven methodologies and lessons learned*. Pfeiffer Wiley.
- Bersin, J. (s.f). Insights on Work, Talent, Learning, Leadership, and HR Technology (web site).

<https://joshbersin.com/>

Bonk, C. and Graham, C. (2006). *The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs*. Pfeiffer Wiley.

Cabero, J. y Llorente, M. (2008). Del eLearning al Blended Learning: Nuevas acciones educativas. *Quaderns digitals: Revista de Nuevas Tecnologías y Sociedad*, (51). https://www.researchgate.net/publication/28208896_Del_eLearning_al_Blended_Learning_nuevas_acciones_educativas

Castells, M. (2001). *Teorías para una nueva sociedad*. Fundación Marcelino Botín.

Castells, M. (2005). *La Era de la Información. La sociedad red*. Vol. 1 (6ta ed.). Siglo XXI.

Champollion, P. (2011). El impacto del territorio en la educación. El caso de la escuela rural en Francia. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 15(2), 53-69. <https://www.redalyc.org/pdf/567/56719129005.pdf>

Consejería de Educación (2006). *Las TIC como agentes de innovación educativa*. Junta de Andalucía.

CUCEA (2017). Licenciaturas en modalidad presencial enriquecida (B-Learning). <https://licenciaturas.cucea.udg.mx/informacion>

Fernández, A. (2003). El Análisis del Entorno: un enfoque de planeación. *IIESCA-Universidad de Veracruz*. <https://www.uv.mx/iesca/files/2013/01/analisis2003-2.pdf>

Fidalgo, A. (2007). ¿Qué es b-learning? Investigación e *Innovación educativa*. <http://innovacioneducativa.wordpress.com/2007/03/10/%C2%BFque-es-b-learning/>

González Mariño, J. (2007). *Blended learning, un modelo pertinente para la educación superior en la sociedad del conocimiento*. Conferencia presentada en Virtual Educa Brasil 2007. <https://recursos.educoas.org/publicaciones/blended-learning-un-modelo-pertinente-para-la-educacion-superior-en-la-sociedad-del>

González Mariño, J. (2008). TIC y la transformación de la práctica educativa en el contexto de las sociedades del conocimiento. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento RUSC. Universities and Knowledge Society Journal* 5(2), 1-8. <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v5i2.330>

González Mejía, A. (2008). *Ambientes de aprendizaje diseñados en el Modelo Educativo del*

Centro Universitario del Norte. [Tesis de Maestría para la obtención del título de maestro en Tecnologías para el Aprendizaje] UdeG, México.

Heinze, A. and Procter, C. (2004). Reflections on the Use of Blended Learning. *Education in a Changing Environment conference proceeding (working paper)*. University of Salford, Education Development Unit. https://www.researchgate.net/publication/28579830_Reflections_on_the_use_of_blended_learning

Ispring (2021, 3 de marzo). *B-learning: definición y ejemplos*. [entrada de blog]. <https://www.ispring.es/blog/blended-learning>

Llanos-Hernández, L. (2010). El concepto del territorio y la investigación en las ciencias sociales. *Agricultura, sociedad y desarrollo*, 7(3), 207-220. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-54722010000300001

López Rodríguez, A. (2008). *Experiencia universitaria basada en la modalidad b-learning para el desarrollo educativo en regiones marginadas: el Caso del Centro Universitario del Norte de la Universidad de Guadalajara*. [Tesis de Maestría para la obtención del título de maestro en Tecnologías para el Aprendizaje]. UdeG, México.

López Ruiz, T. (2008). *Resignificación Multicultural en los Sujetos del CUNORTE de la Universidad de Guadalajara a partir de su incursión en una modalidad educativa apoyada en el uso de las Tecnologías para la Información y la Comunicación*. [Tesis de Maestría para la obtención del título de maestro en Tecnologías para el Aprendizaje]. UdeG, México.

Navarro, M. A. (coord.) (2007). *Las tecnologías de la información y la comunicación y su impacto en modalidades educativas no convencionales: el caso del Centro Universitario de los Valles de la Universidad de Guadalajara*. Umbral digital.

ONU (2023). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2023: Edición especial. Por un plan de rescate para las personas y el planeta*. https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2023_Spanish.pdf

Pérez, R. y Mestre, U. (2007). *Monografía sobre B-Learning o aprendizaje Bimodal*. Editorial Universitaria.

Pérez Zúñiga, R., Mercado, P., Martínez, M., Mena, E. y Partida, J. (2018). La sociedad del conocimiento y la sociedad de la información como la piedra angular en la innovación tecnológica educativa. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y*

- el Desarrollo Educativo*, 8(16), 847-870. <https://doi.org/10.23913/ride.v8i16.371>
- Quitíán, S., y González, J. (2020). El diseño de ambientes blended learning: Retos y oportunidades. *Educación y Educadores*, 23(4), 659-682. <https://www.redalyc.org/journal/834/83469061006/html/>
- Santander Universidades (2024, 5 de septiembre). *¿Qué es y en qué consiste el b-learning?* [entrada de blog]. <https://www.santanderopenacademy.com/es/blog/b-learning.html>
- Turpo, O. (2008). *Modalidad educativa blended learning en el sistema universitario iberoamericano*. [Tesis doctoral para la obtención del título de Doctor en Procesos de Formación en Espacios Virtuales]. Universidad de Salamanca, España.
- UNESCO (s.f.) El uso de la IA en la educación: Decidir el futuro que queremos. <https://www.unesco.org/es/articles/el-uso-de-la-ia-en-la-educacion-decidir-el-futuro-que-queremos>
- UNESCO (2002). *Building knowledge societies*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000125647>
- Universidad del Valle de Atemajac (s.f.). *Programa Impulso* (presentación en PPT). Mimeo.
- Valiathan, P. (2002). Blended Learning Models. ASTD. https://www.academia.edu/17903067/Blended_Learning
- Vargas, G. (2012). Espacio y territorio en el análisis geográfico. *Reflexiones*, 91(1), 313-326. <https://www.redalyc.org/pdf/729/72923937025.pdf>

ANÁLISIS MULTIDIMENSIONAL EN LA GESTIÓN ESTRATÉGICA CON RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL

María Guadalupe Valdés Arias¹¹

Francisco Javier de la Cerda Valdés¹²

Resumen. El presente trabajo aborda el Análisis Multidimensional en la Gestión Estratégica con Responsabilidad Social Empresarial para la competitividad donde se pretende dar a conocer beneficios con el fin de mejorar no solamente una línea de comunicación sino agilizar respuestas que sustentan la información necesaria para visualizar las actividades dentro del vínculo empresarial atendiendo las causas y llevar a cabo acciones que constituyan ventajas en el diseño de modelos de responsabilidad social empresarial, parte de la acción que esta responsabilidad es una razón específica, es una forma de entender, percibir y analizar escenarios desde ángulos interdisciplinarios y complejos. Lo anterior con el fin de cumplir las obligaciones y los compromisos adquiridos en base a la Responsabilidad Empresarial que sustenta acciones que aportan respuestas efectivas. El Análisis Multidimensional en la Gestión Estratégica con Responsabilidad Social Empresarial es entendido como un significado multidimensional (económico, político, social, ambiental, tecnológico y territorial) dinámico, de tal manera que un mayor y adecuado desarrollo se asocia a un mayor bienestar individual y colectivo, a un crecimiento continuo y a un plazo de la producción, el progreso técnico del

11 Académica de la Universidad Autónoma del Estado de México.

12 Académico de la Universidad de Guadalajara.

mejoramiento de la distribución del poder, del ingreso y de las oportunidades individuales y colectivas asociadas en la gestión que implica la Responsabilidad Social y Empresarial. Se incluye información necesaria para visualizar las actividades de la empresa respetuosa de las personas con credibilidad empresarial, en su conjunto proyecta prestigio que le garantiza mayor sostenibilidad en el tiempo, reduciendo riesgos, a través de mejores condiciones que conduce a mejor retención de talentos. Justificación práctica y razones que señalan que la investigación propuesta ayudará en la solución de problemas o en la toma de decisiones. El resultado de la investigación tiene una aplicación concreta que ayuda a mejorar o solucionar sistemas y o procedimientos al análisis de alguna empresa u organización, el resultado es una solución económica concreta, administrativa u otro resultado práctico diferente, es necesario el accesible y viable valor de incluir la practica en la planeación estratégica y gestión de programas que favorezca.

Palabras clave. Análisis Multidimensional, Gestión, Sustentabilidad, Responsabilidad Social y Empresarial.

Introducción

¿Qué pasaría en la economía, en las diferentes agrupaciones empresariales, gubernamentales, sociales, temáticas ciudadanas, políticas públicas y de medio ambiente sin atender las causas con Responsabilidad Social?

En la tarea de conocer la situación actual y futura de una organización para poder tomar decisiones correctas y encaminadas al logro de los objetivos por los cuáles fue constituido el análisis integral, existe la separación de enfoques cuantitativos y cualitativos, lo cual implica que se tengan diferentes modelos metodológicos, técnicas y análisis diferentes que evalúan diversos aspectos, por consiguiente se plantean soluciones y acciones parciales y con intereses económicos, sociales y humanos, convenidos para el desarrollo empresarial, ante contextos de conflicto, económicos, sociales, culturales, ambientales, políticos y financieros cambiantes, tanto internos como externos. De ahí la necesidad del presente trabajo al conjuntar perspectiva para lograr un análisis integral, económico, social y humano de las organizaciones, es decir, con responsabilidad social, y tomar decisiones optimas que involucren componentes económicos, sociales y humanos, como estrategia y funciones conscientes y del sentido empresarial, para hacer frente a las problemáticas, comprendido en lo organizacional o administrativo, de donde resulten

indicadores de gestión que nos permitan detectar las actividades y áreas en donde actuar de forma estratégica y con fines social y humano, una administración y economía solidaria, para mejorar la situación de la organización sea una forma de vida organizacional e individual cotidiana y consciente, abordándose como perspectiva que da sentido a la Responsabilidad Social.

Desarrollo

Se presenta un análisis de modelo de desarrollo para que las organizaciones conozcan el grado de implicación social, la Responsabilidad Social es un paradigma que pretende rescatar el compromiso social empresarial, que se ha perdido en las últimas décadas y generar soluciones innovadoras a los retos que enfrenta la nueva sociedad del conocimiento. La globalización económica y el modelo económico capitalista, así como la inclusión de la inteligencia artificial generan demandas de personal conocedor para incorporarse a las actividades productivas, lo que lleva desde el plano que fundamenta a quienes preparan líderes en las universidades de América Latina, a olvidarse de su función humanista que les había dado origen, lo que nos lleva a reflexionar en una filosofía basada en el bien común. Por lo que la RSE, debe asumir el desafío de enfrentarse a las demandas necesarias de la sociedad y de la empresa, información que sustenta planos nuevos y de conocimiento, así como hacer frente al mundo que nos rodea: complejo, veloz, declarado e incluyente.

La responsabilidad social empresarial (RSE), se define 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.

¿Y qué pasa en América Latina cuándo aproximadamente el 50 % está familiarizado con el término RSE?

El análisis del estudio indica que, a nivel global, las tendencias percibidas con mayor urgencia e importancia son liderazgo, retención y compromiso, evolucionando las habilidades del talento humano, capacidad de la fuerza laboral y mayor atracción en el desempeño laboral y de conocimiento en prácticas que implican a la Responsabilidad Social Empresarial.

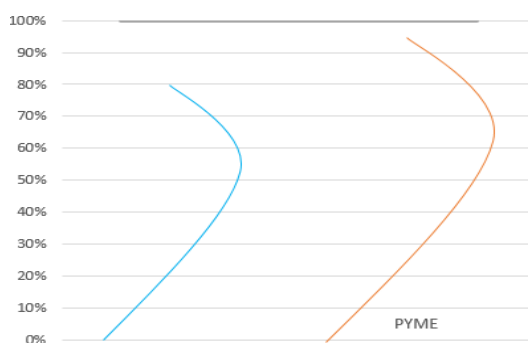
Es importante destacar un reciente paradigma que se ha posicionado con

fuerza en los procesos del desarrollo y a la necesidad de crecimiento permanente el desarrollo del talento humano y los recursos necesarios para el mismo no son infinitos, y por ello nace el concepto de sustentabilidad, el cual viene a modificar las formas y prácticas en consecución de un desarrollo integral con responsabilidad social. Para con ello poder emprender la actuación estratégica con fines económicos, sociales y humanos a través de los indicadores de gestión que resulten en conjunto, y el último comprende las reflexiones finales del trabajo en el marco de la responsabilidad social en el análisis integral.

El objetivo principal de este trabajo es evidenciar e identificar la importancia no solamente de un sistema de comunicación externo e interno en el vínculo empresarial sino un medio de complementación incluyente que active mayores beneficios en la manera en quienes integran una estructura organizacional, involucrados para el fortalecimiento de las actividades cotidianas que aseveran en la población activa.

Con esta implementación enseguida del análisis se pretende priorizar en el diseño y la gestión de un programa que procese acciones en la Responsabilidad Social Empresarial, información que agilice y dinamice los procesos a nivel interno para que se promueva la participación, una correcta integración y una correcta cultura organizacional, donde cobrara sentido el ejercicio de las funciones y el reconocimiento de las capacidades grupales e individuales.

Gráfico 1.



Fuente: INEGI

El Emprendimiento en México experimenta un incremento significativo, impulsado por la innovación y el deseo de la autonomía financiera.

EL 95 % (PYME), siendo el 80 % de las empresas del país microempresas, propicio para el surgimiento de nuevos negocios, nuevos desafíos y oportunidades donde la planeación y la gestión estratégica requiere eminentemente procesos que impulsen a las empresas inclusivas.

Para lograr lo anteriormente mencionado, se pretende como objetivo replantear y asegurar que el trabajo se realice de manera correcta y comprometido con el talento humano a través de los siguientes pasos:

- Implementación de información que asegure a la Responsabilidad Social Empresarial
- Capacitación de los responsables
- Mejorar los canales de comunicación
- Involucramiento de áreas pertinentes internas y externas
- Delimitación de funciones que involucren la interdisciplinariedad social.

Al implementar dichas acciones se determinan funciones precisas que generan una comunicación más efectiva entre las áreas de involucramiento de Responsabilidad Social Empresarial siendo más rápidas y efectivas. Por eso es necesario una ecología económica, capaz de obligar a considerar la realidad de manera más amplia. Al mismo tiempo se vuelve actual la necesidad imperiosa del humanismo, convocando a los distintos saberes también al económico hacia una seguridad integral e integradora. En ese sentido, la ecología social es necesariamente institucional, y alcanza progresivamente las distintas dimensiones que van desde el grupo social primario, la familia, pasando por la comunidad local y la nación hasta la vida internacional.

Cuando la gente honrada trabaja en estructuras y sistemas que no están alineados con los valores que propugna la organización, simplemente no habrá confianza y productividad a través de la tradición y de expectativa cultural, estos sistemas y procesos arraigan de tal forma la organización y pueden ser más difíciles de cambiar que un comportamiento individual; uno de los grandes descubrimientos de Edwards Beming fue que aproximadamente un 90% de todos los problemas

organizacionales son sistémicos.

Los sistemas y las estructuras son casos, son programas y en mucho no se tiene libertad para seguir así, el liderazgo pertenece a las personas, la confiabilidad organizacional requiere tanto el carácter organizacional como la competencia organizacional, el alineamiento es la confiabilidad institucionalizada, esto quiere decir que los mismos principios que la gente incluye en un sistema de valores son la base para diseñar las estructuras, los sistemas y los procesos. Una nueva cultura organizacional hace que la estructura está supeditada al nuevo propósito, el alineamiento, está supeditado a la exploración, de encontrar caminos, la disciplina se manifiesta tanto en el ámbito personal como en el organizacional, en el contexto de una organización es así que la disciplina se llame alineamiento porque se están creando o alineando las propias estructuras, sistemas, procesos y cultura organizacional para realizar una mejor visión común con Responsabilidad Social.

Reinventar la gestión del desempeño: remplazar mediciones forzadas por retroalimentación y desarrollo de la diversidad a la inclusión, pasar del cumplimiento, a la diversidad como estrategia de negocio integrar tecnologías de talento, y negocio.

Estamos todavía en una fase de construcción y consolidación del concepto, de asentamiento de criterios para su implantación y desarrollo de los sistemas de evaluación, verificación e índices de referencia con aceptación generalizada y la forma como se está incorporando la gestión de las empresas en la condición para su sustentabilidad.

En México, se comparte la preocupación por las tres primeras, sin embargo, cobran mayor relevancia aprendizaje, desarrollo humano y la gestión del desempeño con responsabilidad social.

Por lo que este estudio tiene como objetivo analizar la percepción de las organizaciones con respecto a tres dimensiones de la responsabilidad social: empresa responsable, formación humana, profesional y ciudadana, propuestos por Vallaeys, De la Cruz y Sasia (2009).

Objetivo

El análisis tiene como objetivo recopilar la información que contrasta a los escenarios de Análisis Integral en la Gestión Estratégica con Responsabilidad Social Empresarial, se realizan principalmente en la información transaccional de los factores actuales que determinan las acciones de la responsabilidad empresarial y la viabilidad de la implementación de políticas públicas con un enfoque descriptivo que relacionen las funciones y características empresariales actuales.

El objetivo puede ser desglosado en objetivo general o globalizador que establece vínculos esenciales y obligatorios que centra a la Responsabilidad Social Empresarial, enfoque de lograr acciones que persigue la función de la RSE y que radica en el impacto positivo que estas prácticas generen en los distintos ámbitos con los que una empresa tiene relación, al mismo tiempo que contribuya a la competitividad y sostenibilidad.

El porqué del análisis de desarrollo se basa en funciones:

- Aceptación incluyente e integradora.
- La conveniencia.
- Relevancia social.
- Implicaciones prácticas (ayudará a resolver algún problema práctico).
- Valor teórico.
- Utilidad (socio-económico, e impacto empresarial, político y medio ambiental).

El fortalecimiento de las actividades cotidianas y habilidades en el desarrollo del talento humano, identificando y complementando las funciones que se dan a través de la Responsabilidad Social Empresarial con el fin de agilizar y hacer más dinámico el proceso competitivo en función a la efectividad de los requerimientos socio-económicos y que se reflejan desde la cultura organizacional.

Descripción del problema

En virtud de lo anterior, el presente trabajo se orienta al análisis y determinación de diseño en Gestión que genera desarrollo y crecimiento empresarial y que responde al orden de Responsabilidad Social donde se identifica la necesidad de explicar y estructurar el orden, flexibilidad, creatividad y eficiencia en la comunicación sistémica de Responsabilidad Social Humana y Empresarial que determina la participación en el diseño y acciones de la misma para coordinar las funciones de la organización relevando el proceso administrativo, toda vez que el desarrollo productivo de un país está estrechamente ligado al desarrollo de sus habitantes, la formulación de planes, la ejecución de las acciones y cambios estructurales, así como la evaluación de los resultados, son funciones que el sector público y privado debe compartir con sus gobernantes para garantizar su continuidad y consecución en las prácticas de interacción con las decisiones gubernamentales de diseño e implementación que contribuyen a generar un mejor clima de negocios para llegar a un fin en común.

El problema originado por la economía siendo un proceso histórico más amplio, en el sentido de la forja y el desarrollo de esta racionalidad económica, como la gran generadora de la crisis humana y empresarial consumiendo las bases de la competitividad, agregado a lo anterior se contrae adoptar una postura objetiva respecto al talento humano en estructuras empresariales.

No es posible al actual ritmo de producción y de consumo alcanzar la sustentabilidad manteniendo el modo de producción y los modos de consumo actuales. El concepto de Análisis Multidimensional en la Gestión Estratégica con Responsabilidad Social Empresarial emerge justamente como marca de esa imposibilidad. Por esta otra vía, la sustentabilidad se construye socialmente, desde la concepción de una racionalidad diferente, de una racionalidad con enfoque humano y social, desde el cual se puede repensar la producción en términos de un equilibrio, de una reapropiación de la responsabilidad desde la cultura y desde las culturas que impone el proceso de globalización desde la racionalidad económica dominante, que es insustentable, y abre la vía para nuevos procesos de producción en armonía con la naturaleza, de convivencia entre culturas diversas a redescubrir otras formas de convivencia humana, de solidaridad social y de producción sustentable, partiendo de las condiciones ecológicas de nuestro medio y de la revalorización de nuestras

culturas desde una recuperación de nuestras identidades.

Estructuras funcionales:

- Capital intelectual con responsabilidad social en las organizaciones, que se relacionen con el talento en las competencias del factor humano.
- Dinámica de los negocios (cantidad de empresas que nacen y se expanden, cantidad de empresas que se reducen y mueren).
- Capacidades emprendedoras (actitud, aptitud y ambición emprendedora).
- Involucramiento en las competencias con impacto socio-económico, político y medio ambiente.

Este escenario justifica la búsqueda de soluciones y se considera una alternativa para aumentar la dinámica que requiere Análisis multidimensional en la Gestión Estratégica con Responsabilidad Social Empresarial. Analizar la problemática respecto al crecimiento de la responsabilidad social empresarial con la descripción que permita detallar, especificar y particularizar la información relacionada a las formas de manejar con efectividad la responsabilidad social en las organizaciones; por otra parte se pretende nutrir el trabajo por medio de un análisis que permite examinar la postura para conocer dichas perspectivas y posiciones del sector empresarial con responsabilidad social, esto por medio de la proyección de dos escenarios que concreta la propuesta.

Material y Método

La investigación se desarrolla en principio y base con el proceso administrativo aplicado en las funciones e implementación de programas que gestionen los requerimientos de comunicación con enfoque de lograr proyectos que accionen a través de la mecánica y dinámica referida en procesos administrativos donde la planeación estratégica, la organización, la dirección y el control, funciones que nos muestran y relacionan la competencia de la Responsabilidad Social Empresarial y que radica en el impacto positivo que estas prácticas generen en los distintos ámbitos por los que la entidad empresarial tiene relación, al mismo tiempo que

contribuya a la competitividad, sustentabilidad y sostenibilidad en las funciones realizadas en cada punto, son la metodología del trabajo desarrollado para planear y organizar el desarrollo del talento humano, y técnicas materiales, económicas y tecnológicas con los que se pueda contar en la organización a fin de lograr mejoras cumpliendo con los objetivos y metas planteadas.

La gestión y sus características: actividad que se encarga de conseguir un nivel adecuado de eficiencia y productividad derivado a las necesidades planteadas y de acuerdo a las funciones realizadas para la RSE.

Actividades primordiales: planificar, organizar, desarrollo de capital humano para dirigir y controlar los recursos a su impacto.

Efectividad en la estructura organizacional, basada en el desempeño laboral a través de los resultados organizacionales.

Discernimiento en las diferencias que puedan existir entre distintas situaciones o áreas, y aplicar aquellos métodos que sean más convenientes.

Los requerimientos deben ser: correctos (sin confusiones que retrasen la atención), consistentes y solubles (no contradecirse o anteponerse a algún otro requerimiento), completos (tiempo, forma y absoluto) y realistas (posibles de creación, innovación, y adquisición).

La falta de transparencia no es sinónimo de competitividad, se tiene que pasar de ventajas comparativas a ventajas competitivas sostenibles, tecnificación y productividad necesitamos invertir en el desarrollo de las capacidades de nuestra gente y tecnificación que incorporen también la preservación del medio ambiente. Propiciar el desarrollo de la persona dentro de la empresa, los colaboradores son necesarios para tal éxito y en la medida en que estén más capacitados, más motivados, mejor tecnificados y con buenas condiciones laborales, la competitividad será mayor logrando así maximizar la productividad. La legitimidad de una empresa socialmente responsable radica en el apego a estas dos dimensiones de carácter interno y sólo con esto las ventajas competitivas.

Así mismo, ampliando el círculo de influencia de la empresa, esta deberá actuar buscando generar una vinculación con los planes de comunidad, los planes municipales, los planes departamentales, y finalmente los planes de nación.

Si se logra que estas prácticas sean parte de la estrategia empresarial, de nuestra forma de hacer negocios y que todos los colaboradores de nuestras empresas vivan esta nueva cultura empresarial, tendremos personas que contribuyan conscientemente con sus acciones al éxito de las empresas, convirtiéndolas en

empresas líderes y ejemplos dignos de seguir.

¿Cómo se involucra la responsabilidad social al desarrollar el capital humano?

La metodología propuesta por Vallaey, de la Cruz y Sasia (2009) sobre la evaluación de efectividad de la relación de la universidad con la sociedad, comprende cuatro pasos que se muestran a continuación:

- Compromiso: convicción de los actores, comprometer a la institución, organizar un equipo a cargo.
- Autodiagnóstico participativo: analizar (gestión, formación, conocimiento, participación social).
- Cumplimiento: seleccionar las áreas de mejora, ejecutar los proyectos.
- Rendición de cuentas: reportar a los grupos de interés, recomenzar otra vez.

Como metodología centrada en el autoaprendizaje institucional y la mejora continua, las herramientas del autodiagnóstico recopilan tres tipos de información:

1. Las percepciones de los actores internos.
2. Los resultados de desempeño.
3. Las expectativas de los grupos de interés externos.

Eso tiene como intención tratar que la información recopilada pueda ser útil para cumplir con su proceso de responsabilidad social, al contrastar los resultados con su propia misión y visión.

Las herramientas de análisis de percepciones de los actores internos permiten motivar a la reflexión y el dialogo, ahondar en las razones por las cuales a las personas perciben lo que perciben y piensan lo que piensan, y recoger no solo datos cualitativos sino también las sugerencias de la misma comunidad.

El enfoque de desarrollar al capital humano de las contingencias organizacionales resulta lógico, ¿Por qué? Porque es evidente que las organizaciones tienen diferentes tamaños, incertidumbres en el entorno y más cuando no se implementa una cultura organizacional con enfoque al desarrollo del capital humano.

De igual manera los empleados tienen diferentes valores, actitudes, necesidades y experiencias por tanto unificar principios universalmente aplicables que funcionan y alinean todas las situaciones con este carácter.

La creciente importancia sobre los procesos de generación de empresas ha tenido un papel fundamental en las sociedades, la relevancia se relaciona con las oportunidades de crecimiento laboral y profesional que poco a poco va ocupando espacio en el área del emprendedor.

Cada vez más se relaciona con diferentes ámbitos ya sea en las asociaciones empresariales y gubernamentales, incluyendo en las nuevas empresas que interactúan de forma innovadora.

Se involucran también los emprendedores que desean construir y aprovechar una o varias ideas a base de oportunidades. Esto puede dar origen a un proyecto que tenga la factibilidad de resolver problemas y tareas en la economía, medio ambiente y en la sociedad.

En la mayoría de los casos quienes emprenden un negocio lo hacen en un momento cuando se les presenta algún tipo de crisis. Esto sucede porque durante las crisis el riesgo se percibe menor y se abren ventanas de nuevas oportunidades. Basando en esto, los emprendedores por oportunidad son aquellos que emprenden porque han detectado un área de vacancia en el mercado que ellos creen poder cubrir y capitalizar.

Emprendedores de consultoría: Son emprendedores que cuentan con una formación académica en disciplinas como: negocios, administración, derecho, contabilidad, ingeniería industrial y del medio ambiente. Esto con la finalidad de asesorar a empresas u otros emprendedores, para ello se necesita la implantación de una marca y una interesante cartera de clientes.

Emprendedores sociales: Combinación de modelos de emprendimiento con o sin fines de lucro que deben de estar muy bien apalancados económicamente para poder gestionarlo de manera profesional.

Gráfico 2.



Hoy en día se le exige a la organización acentuar su liderazgo social saliendo de sus fronteras para impactar el entorno en todos sus ámbitos. En este sentido, Vallaey (2007), subraya que las universidades no pueden quedarse alejadas de la reflexión sobre responsabilidad social, no solo porque ellas también son organizaciones, sino, porque, además, les toca formar a los futuros profesionales que laboran en las empresas, a los futuros ciudadanos que tendrán que promover democráticamente los derechos humanos, y a los futuros funcionarios que tendrá a su cargo el bien común en nuestro mundo globalizado.

Resultados

A través del análisis que en el estudio exploratorio donde el primer nivel de conocimiento permite familiarizarnos con el fenómeno de estudio en la observación de los hechos la RSE con acciones concretas y sus posibles relaciones, el estudio descriptivo Identifica, planea, complementa y fortalece las actividades que se dan a través de la Responsabilidad Social Empresarial con el fin de agilizar y hacer más dinámicos los procesos de atención en función a la efectividad de los requerimientos socio-económicos, políticos y de medio ambiente que se reflejan en la cultura organizacional.

Para desarrollar un programa de gestión que sistematice e identifique de manera correcta los puntos esenciales de los requerimientos con la finalidad de que

la RSE corrija los problemas durante la gestión de requerimientos funcionales y de comunicación, por lo que se desarrollan en aplicaciones de utilidad basadas en la descripción y experiencia que proyecta ventajas competitivas, interdisciplinar de entorno y cultura organizacional.

Beneficios:

- Implementación de información que asegure a la Responsabilidad Social Empresarial
- Capacitación de los responsables
- Mejorar los canales de comunicación.
- Involucramiento de áreas pertinentes internas y externas.
- Delimitación de funciones que involucran la interdisciplinariedad social.
- Comunicación sistémica.
- Crear una mejor imagen.
- Progreso de las relaciones entre las áreas empresariales.
- Estatus real y avance de resultados.
- Evaluación de desempeño en una nueva cultura organizacional.

Propuestas

Al implementar el Análisis Multidimensional en la Gestión Estratégica con Responsabilidad Social Empresarial, dichas acciones determinan funciones precisas que generan una comunicación más efectiva entre las áreas de involucramiento de Responsabilidad Social Empresarial siendo más rápidas y efectivas. Es necesaria una ecología económica que evita el burocratismo y simplifica los procesos administrativos, capaz de obligar a considerar la realidad de manera más amplia, al mismo tiempo se vuelve actual la necesidad imperiosa del humanismo, convoca a los distintos saberes hacia una mirada más integral e integradora.

- Análisis y diseño del proyecto multidimensional aplicado a la propuesta con responsabilidad social.

- Control del proyecto de gestión de requerimientos.
- Desarrollo de capital humano.
- Funcionamiento y ejecución del proyecto integral.
- Evaluación del proyecto.
- Reporte de actividades.

Al percibir como fin común se pueden obtener los mejores resultados, con un mayor nivel de productividad y competitividad equilibrada con enfoque al talento humano, crecimiento económico, e impacto con responsabilidad social empresarial entre otros beneficios. Radica la importancia de saber desarrollarlo, planificarlo para equilibrar objetivos individuales y organizacionales.

Es muy importante establecer procesos con criterios del manejo en la economía empresarial, en base para el desarrollo organizacional y los resultados serán útiles como información para la orientación a corto y largo plazo de los objetivos estratégicos, y la elaboración de un sistema de indicadores objetivos medibles de la Responsabilidad Social que integra a la estrategia global del proceso administrativo.

Conclusión

En este trabajo se analiza la crisis que enfrenta el problema originado por la economía en escenarios empresariales y de algún otro orden, siendo un proceso histórico más amplio, en el sentido de la forja y el desarrollo de esta racionalidad con impacto socio económico político y medio ambiente.

El estudio tiene como fin realizar un análisis multidimensional con alternativas de desarrollo y evaluación de desempeño organizacional cifrado en base a criterios, económicos, técnicos, políticos, jurídicos y desde luego ambientales que correspondan en la especificación de características de información para su entendimiento y determine la sustentabilidad y los resultados necesarios.

El análisis de desarrollo exploratorio y descriptivo, se observa que éste cumple con el objetivo planteado, se provee información de control que sustenta la necesidad que merece atención de proveer con medidas exactas y concretas la requisición del orden empresarial y que deba implicar la Responsabilidad Social.

De manera personal y de acuerdo a la experiencia laboral adquirida durante 29 años como parte integradora de una estructura organizacional, surgió el deseo de realizar una aportación de estudio que refleje el ámbito de trabajo en el que el desempeño impacta en universidad, empresa, políticas públicas y temáticas ciudadanas, así como la colaboración al participar en investigaciones que nos impulsan en simposios diversos, congresos nacionales e internacionales.

De igual manera saber que la práctica reflejada a través del tiempo aporta este enfoque del Análisis Multidimensional en la Gestión Estratégica con Responsabilidad Social Empresarial.

En general, la práctica del Análisis Multidimensional en la Gestión Estratégica con Responsabilidad Social Empresarial es un tema que debe analizarse desde diferentes perspectivas y casos de estudio. Es un hecho que, a nivel nacional e internacional, existe evidencia de las diferentes agrupaciones empresariales y gubernamentales que se han mostrado a favor de la propuesta como desarrollar con mejores prácticas la responsabilidad social empresarial y el cuidado para desarrollar al talento humano, además de beneficiar a diferentes sectores sociales y ambientales. Por otra parte, no se puede obviar el hecho de que cada sector empresarial sustente y justifique en particular una serie de acciones y datos que incentivan la promoción de la práctica en la innovación de agendas organizacionales y de igual forma se reconozcan los obstáculos que no permiten la factibilidad en todas sus dimensiones.

Conseguir un equilibrio entre obtener resultados y desarrollar el talento humano, y empresarial es la clave del principio de alineamiento es empezar siempre los procesos que dignifican la efectividad de la estrategia con Responsabilidad Social.

Ejercitar la responsabilidad social empresarial en correlación con el crecimiento y expansión orientados al desarrollo pueda incluir propuestas bien diseñadas con programas y planes que tengan como objetivo generar el desarrollo del talento humano que garanticen su sostenibilidad integral y económica, es posible lograr la factibilidad económica adecuando ciertas variables en el proceso, por una parte, se concluye que es necesario el accesible y viable valor de incluir la practica en la planeación.

Por lo tanto, las conclusiones de este estudio basado al describir las aportaciones realizadas en la innovación y desarrollo del capital humano y que se basan en los resultados y en la discusión; en la dimensión con responsabilidad social,

empresarial y universitaria reflejan desde la perspectiva a los grupos de interés internos, en relación con desarrollo personal y profesional, buen clima de trabajo y aplicación de los derechos laborales y comunicación, marketing responsable, presencia de temáticas ciudadanas y de responsabilidad social empresarial así como políticas públicas y de medio ambiente.

Elaboración del programa de gestión que, en suma, es necesario con respecto a las diferencias significativas entre la percepción de ámbitos organizacionales, que constituye se permitan establecer medidas de mejora continua en la actuación empresarial y socialmente responsable.

Referencias

- Adrián, L. (2010). Diseño e Innovación para Pymes y Emprendedores. Clarín Pymes.
- Aguilar Villanueva, L. F. (1992). Estudio Introductorio en el estudio de las políticas públicas. México: Porrúa.
- Álvarez, J. T. (2013). Manejo de la Comunicación Organizacional. Díaz de Santos. Anáhuac México sur, calificadora de Sustentabilidad ESG (Environment, Social, Governance). Recuperado de: http://www.bmv.com.mx/web3/work/sites/BMV/resources/localcontent/2005_12/UAM5_Metodologia_Now2013.pdf
- Barzelay, M. & Cortázar, J.C. (2004). Una guía práctica para la elaboración de estudios de caso sobre buenas prácticas en gerencia social. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo. <https://publications.iadb.org/es/publicacion/15330/una-guia-practica-para-la-elaboracion-de-estudios-de-caso-sobre-buenas-practicas>
- De la Cruz, C. & Santos, S. (2008). La responsabilidad de la universidad en el proyecto de construcción de una sociedad. Educación Superior y Sociedad Nueva Época. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000182162>
- De la Cruz, L. I. (2012). Administración y Gestión, Comunicación efectiva en el equipo de trabajo. España: Aula Mentor.
- Drucker, P. (. (1995). La sociedad post capitalista. México: Norma.
- Dunia, D. J. (2012). La gestión estratégica de la empresa. España: Universidad de Barcelona.

- Emmanuel, R. (2010). Responsabilidad Social Empresarial. Pearson.
- Eslava, J. d. (2013). La gestión del control de la empresa. España: Esic.
- Fernández, B. M. (2015). Comunicación efectiva y trabajo en equipo. España: Paraninfo.
- Fernández, S. E. (2010). Administración de Empresas, un enfoque interdisciplinar. México. Paraninfo.
- García, H. M. (s.f.). Responsabilidad Social Empresarial y Sustentabilidad Organizacional: significado y alcances. En G. A. (Coord), *Análisis de la responsabilidad social en el siglo XXI. De Lasalle ediciones*.
- Hugo, K. (2009). Aportes para el diseño de políticas integrales de desarrollo emprendedor en América Latina.
- Stephen R. Covey. (2010). El 8° habito de la Efectividad a la Grandeza. Paidós Empresa.
- Vallaes, F. d. (2009). Responsabilidad Social Universitaria, Manual primeros pasos. México D.F. Mc Graw Hill

Electrónicas

<http://fcaenlinea.unam.mx/2006/1130/docs/unidad8.pdf>

http://www.unacar.mx/contenido/gaceta/ediciones/metodologia_inv_estigacion.pdf

<http://eva.sepyc.gob.mx:8383/greenstone3/sites/localsite/collect/ciencia1/index/assoc/HASHe5b1.dir/11050004.pdf>

IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA EN ORGANIZACIONES: CONOCIMIENTO, INTEGRACIÓN, INTERRELACIÓN HUMANA Y PERCEPCIÓN DE REEMPLAZO DE TAREAS

Noé Chávez Hernández¹³

Resumen. Este estudio examinó el impacto de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) en organizaciones de Tultitlán, México, analizando las relaciones entre el conocimiento organizacional de la IAG, su integración, su interrelación con el entorno laboral humano y la percepción del reemplazo de tareas. La investigación, de enfoque cuantitativo y alcance correlacional, utilizó un instrumento validado aplicado a 516 participantes de 49 empresas. Los resultados revelaron patrones complejos en la adopción y percepción de la IAG. Se encontró una relación positiva, aunque débil a moderada, entre el conocimiento organizacional de la IAG y su integración, sugirió que el conocimiento facilita la integración, pero no es el único factor determinante. La correlación más fuerte se observó entre el compromiso de la alta dirección y la capacitación de empleados, lo que destacó la importancia del liderazgo en su implementación. La integración de la IAG mostró una correlación moderada con su interrelación positiva en el entorno laboral, por lo que indicó que una implementación efectiva está asociada con percepciones más positivas de su impacto. Notablemente, se percibe principalmente como un complemento a las capacidades humanas. La relación entre

13 Académico del Tecnológico Nacional de México (TES de Coacalco). Correo: noe.sub.a@tesco.edu.mx

la interrelación positiva de la IAG y la percepción de reemplazo de tareas humanas resultó positiva pero débil a moderada, sugiriendo que una mayor interacción con ella también aumenta la expectativa de automatización de ciertas tareas. El estudio reveló desafíos en la evaluación del impacto de la IAG y una considerable variabilidad en las percepciones, subrayando la complejidad de su adopción en diferentes contextos organizacionales. Se enfatizó la necesidad de programas de capacitación, desarrollo de habilidades complementarias y la creación de métricas para evaluar su impacto organizacional. La investigación contribuye al entendimiento de la adopción de la IAG y proporciona una base para anticipar cambios futuros en la estructura y dinámica de las organizaciones.

Palabras clave: Conocimiento; Integración; Inteligencia artificial generativa; Interrelación humana; Reemplazo de tareas.

Introducción

La rápida evolución de la IAG está impulsando una transformación digital sin precedentes en las organizaciones (Gutiérrez, 2023). Sin embargo, la adopción de estas tecnologías avanzadas no es un proceso uniforme ni sencillo. Las empresas se enfrentan al desafío de integrar la IAG en sus operaciones existentes, lo que implica no solo cambios tecnológicos, sino también culturales y estructurales (Millanes, Hinojosa & Galván, 2023). La problemática radica en cómo las organizaciones navegan esta transición, especialmente en un contexto industrial donde los procesos tradicionales pueden estar profundamente arraigados.

Existe una creciente preocupación sobre la brecha de conocimiento en relación con la IAG. Muchas organizaciones y sus empleados pueden no estar completamente informados sobre las capacidades, limitaciones y potenciales aplicaciones de la IAG. Esta falta de comprensión puede llevar a una subutilización de la tecnología o, por el contrario, a expectativas poco realistas. La problemática se extiende a cómo las organizaciones pueden educar y capacitar efectivamente a su fuerza laboral para trabajar junto con sistemas de IAG.

Una de las preocupaciones más significativas en torno a la IAG es su potencial para automatizar o reemplazar ciertas tareas humanas. Esto plantea cuestiones críticas sobre el futuro del trabajo, la seguridad laboral y la necesidad de capacitación de la fuerza laboral (Morandini et al., 2023). Un desafío en las organizaciones radica en integrar la IAG que complemente y mejore las capacidades humanas

en lugar de simplemente reemplazarlas, y cómo manejar las percepciones y temores de los empleados con respecto a la potencial pérdida de empleos.

Un aspecto crucial de la problemática es cómo se desarrolla y gestiona la interacción entre los trabajadores humanos y los sistemas de IAG. Esto incluye cuestiones de confianza, comodidad en el uso de la tecnología, y la capacidad de los trabajadores para complementar y trabajar efectivamente con sistemas de IA (Jarrahi et al, 2023).

Por lo anterior, surge la pregunta de investigación para realizar este estudio: ¿Cuál es la relación entre el conocimiento organizacional de la IAG, su integración en la organización, su interrelación con el ser humano en el entorno laboral y la percepción del reemplazo de tareas humanas en las organizaciones?

Por lo que el objetivo de este estudio se centra en: Examinar las relaciones entre el conocimiento organizacional de la IAG, su integración en la organización, su interrelación con el ser humano en el entorno laboral y la percepción del reemplazo de tareas humanas, en algunas organizaciones, con el fin de comprender el impacto percibido de la IAG en el contexto organizacional.

Fundamentación teórica

La IAG es una derivación de la inteligencia artificial, se considera una herramienta tecnológica capaz de generar contenidos derivado de diversas instrucciones. Al-Mekhlal, Al-Buraik & Al-Lubli, (2023), describen que esta herramienta contribuye al incremento de la productividad y automatización de tareas, además de mejorar los procesos de comunicación.

Con base en lo anterior, se comprende que la IAG procesa datos de forma efectiva y con la calidad que busca igualar o superar las capacidades cognitivas humanas (Rodríguez et al., 2023). Esto tiene un impacto significativo en la toma de decisiones y la gestión del conocimiento en las organizaciones. En ese sentido Dinmohammadi (2023), plantea la necesidad para el personal de desarrollar nuevas habilidades para adoptarla en su entorno de trabajo.

Por otro lado, para adoptar la IAG como herramientas de trabajo en las organizaciones, es necesario adaptar sus procesos internos e involucrar a su personal e infraestructura para obtener un resultado eficiente en su implementación y ejecución (Bouschery, Blazevic & Piller, 2023).

A fin de garantizar la efectividad de la adaptación de la IAG, es necesario es-

tablecer programas que promuevan el conocimiento y funcionamiento de esta herramienta, para reducir percepciones negativas de los empleados como resistencia al cambio o amenazas laborales (Bankins et al., 2024).

En un trabajo realizado por Chávez (2024), se consideraron algunos factores que contribuyen a evaluar el impacto y percepción de la IAG en el contexto organizacional, a continuación, se retoman para efecto de realizar este estudio:

Interrelación de la IAG con el ser humano en su entorno laboral. – Permite interpretar la percepción del individuo sobre el impacto de la IAG en sus actividades de trabajo (Gregory & Gupta, 2024). Comprender la interrelación involucra factores como: el ambiente de trabajo generado, comodidad para interactuar con esta tecnología (Daco, 2024), confianza para tomar decisiones (Brynjolfsson, Li & Raymond, 2023), posibilidades para realizar tareas más creativas y enriquecimiento de habilidades y capacidades (Taniguchi & Yamada, 2022).

Integración de la IAG en la organización. – Contempla la afinidad entre la infraestructura tecnológica de la organización para adoptar la IAG en sus operaciones (Tidd & Bessant, 2020), así como, la capacitación otorgada a su personal para trabajar con ella y, el establecimiento de mecanismos para medir su impacto (Hu, 2023).

Conocimiento de la IAG. – Contribuye a evaluar la percepción que se tiene en la organización sobre la IAG y su impacto en las funciones de la empresa (Zohuri, 2023), además del compromiso y respaldo de la alta dirección para su adopción (Wang et al., 2023).

Reemplazo de tareas por la IAG. – Plantea consideraciones para evaluar el grado en que la IAG reemplaza las tareas realizadas por humanos y sus implicaciones en el rendimiento de ellos (Peña et al., 2023).

Estos factores fueron considerados para conocer empíricamente la implementación de la IAG como herramienta tecnológica en el desarrollo de actividades en la organización y examinar la relación entre ellos.

Metodología

Se utilizó un enfoque cuantitativo para realizar un estudio de campo de alcance correlacional, de corte transversal y diseño no experimental. Se empleó la técnica de encuesta para aplicar el instrumento validado diseñado y publicado por el autor previamente (Chávez, 2024).

Al respecto, la validez y consistencia del instrumento elaborado presentó un 73.33% de varianza del constructo que permite evaluar el impacto de la IAG en el contexto organizacional. El cuestionario presentó un fuerte nivel de fiabilidad con un Alfa de Cronbach general de 0.909.

El instrumento empleó una escala tipo Likert de cinco niveles, con valores de 1 a 5, que buscó identificar el nivel de acuerdo (desde el total desacuerdo hasta el total acuerdo) entre los 24 ítems del instrumento. Para este trabajo se contemplaron las siguientes variables para conocer su comportamiento de asociación:

- X_1 : Interrelación de la IAG con el ser humano en su entorno laboral.
- X_2 : Integración de la IAG en la organización.
- X_3 : Conocimiento organizacional de la IAG.
- X_4 : Reemplazo de tareas por la IAG.

Por lo tanto, las hipótesis de trabajo se plantearon de la siguiente manera:

H_1 : A mayor conocimiento que tenga la organización sobre la IAG, se facilitará su integración en la organización [X_3 X_2].

H_2 : A mayor integración de la IAG en la organización, se facilitará su interrelación con el ser humano en su entorno laboral [X_2 X_1].

H_3 : A mayor interrelación de la IAG con el ser humano en su entorno laboral, se favorecerá el aumento de reemplazos de tareas en su área de trabajo [X_1 X_4].

Para probar estas hipótesis, se contó con la participación de 49 empresas ubicadas en tres parques industriales en el municipio de Tultitlán, México. Estas empresas facilitaron la colaboración de 516 personas de nivel ejecutivo y operativo, quienes respondieron la encuesta autoadministrada.

El análisis correlacional se realizó mediante el modelo de Spearman, apropiado para estudios que emplean escalas ordinales. El procesamiento de los datos se llevó a cabo utilizando el software SPSS.

Resultados

Perfil demográfico

Las 49 empresas participantes representan diversos sectores económicos en los que desarrollan sus actividades. La Tabla 1 exhibe los datos de frecuencia y porcentajes de contribución en el estudio.

Tabla 1. Sectores de empresas participantes en el estudio.

Sector de empresa	Fr	%
Logística	15	31%
Manufactura	3	6%
Seguros	1	2%
Construcción	1	2%
Comercialización	19	39%
Seguridad industrial	2	4%
Automotriz	4	8%
Químicos	4	8%

Nota: Elaboración propia.

Como puede observarse las organizaciones predominantes se clasifican en los sectores de comercialización y logística, que constituyen una de las principales actividades que se realizan en la región industrial del municipio donde se aplicó la encuesta.

Con base en los resultados del perfil de los participantes, se determinó que el estudio abarcó una muestra diversa de participantes, cuyas características demográficas ofrecen un contexto valioso para interpretar la percepción del impacto de la IAG en las organizaciones. La predominancia de individuos de nivel operativo, con educación de bachillerato y experiencia laboral de 1-5 años, sugiere que los resultados reflejan en gran medida las percepciones de los trabajadores de primera línea.

Y una distribución por edad, relativamente equilibrada entre los 28 y 57 años, indica que las opiniones recogidas representan una amplia gama de experiencias generacionales en el lugar de trabajo.

En la Tabla 2 se presentan el detalle de los resultados comentados anteriormente.

Tabla 2. Rasgos demográficos de los participantes en el estudio

	Género		Nivel jerárquico		
	Hombre	Mujer	Ejecutivo	Operativo	
Fr	312	204	94	422	
%	60%	40%	18%	82%	
	Rango de antigüedad en el trabajo				
	>1 año	1-5 años	6-10 años	<10 años	
Fr	84	231	146	55	
%	16%	45%	28%	11%	
	Nivel de estudios				
	Bachillerato	Licenciatura	Especialización	Maestría	Doctorado
Fr	295	124	72	18	7
%	57%	24%	14%	3%	1%
	Grupo de edad				
	18-27 años	28-37 años	38-47 años	48-57 años	58-67 años
Fr	105	142	138	114	17
%	20%	28%	27%	22%	3%

Nota: Elaboración propia.

Resultados descriptivos

Respecto a los resultados de estadística descriptiva, permiten comprender los comportamientos de opinión entre los participantes con relación a cada dimensión que integraron las variables de medición. La Tabla 3 muestra los resultados correspondientes.

Tabla 3. Resultados descriptivos del estudio

Variable	Dimensión	$\bar{X}$	Md	Mo	S	S ²	R
Interrelación de la IAG con el ser humano en su entorno laboral	Mejora ambiente de trabajo	3,66	4,00	4	1,000	,999	4
	Comodidad	3,73	4,00	4	,929	,862	4
	Facilidad en toma de decisiones	3,69	4,00	4	,921	,847	4
	Enfoque a creatividad	3,59	4,00	4	,972	,945	4
	Complemento de capacidades	3,93	4,00	4	1,092	1,193	4
Integración de la IAG en la organización	Compatibilidad con infraestructura	3,77	4,00	4	1,060	1,124	4
	Capacitación a empleados	3,69	4,00	4	1,097	1,204	4
	Mecanismos de evaluación	3,54	4,00	4	1,174	1,379	4
Conocimiento de la IAG	Tecnología relevante para la empresa	3,58	4,00	4	1,029	1,059	4
	Compromiso de adopción por dirección	3,78	4,00	4	1,086	1,179	4
Reemplazo de tareas por la IAG	Reemplazo de actividades humanas	3,73	4,00	5	1,204	1,449	4

Nota: Elaboración propia partiendo de los resultados obtenidos con el Software SPSS.

Los resultados del estudio revelaron patrones en la percepción e impacto de la IAG en el contexto organizacional. En cada variable se determinó una característica particular. A continuación, se comentan los hallazgos:

a) *Interrelación de la IAG con el ser humano en su entorno laboral.* –se observó una tendencia positiva en todas las dimensiones evaluadas. Particularmente en la dimensión *Complemento de capacidades* manifestó la media más alta (3,93) y la mediana y moda más frecuentes (4,00), sugiriendo que los participantes perciben la IAG principalmente como una herramienta que potencia las habilidades humanas en lugar de reemplazarlas. Esta percepción se refuerza con las puntuaciones altas en *Comodidad* ($\bar{X}$ =3,73) y *Facilidad en toma de decisiones* ($\bar{X}$ =3,69), indicando que la IAG es vista como un facilitador en el ambiente laboral.

b) *Integración de la IAG en la organización.* –presentó resultados mixtos. La dimensión *Compatibilidad con infraestructura* obtuvo una media relativamente alta (3,77), lo que sugiere una percepción positiva sobre la viabilidad técnica de implementar la IAG. Sin embargo, la dimensión *Mecanismos de evaluación* consiguió la media más baja (3,54) de todas las dimensiones estudiadas, lo que podría indicar

incertidumbre en cuanto a cómo medir y evaluar el impacto de la IAG una vez implementada.

c) *Conocimiento organizacional de la IAG.* – La dimensión *Compromiso de adopción por dirección* presentó una media alta (3,78), lo que podría interpretarse como un fuerte respaldo de los niveles directivos hacia la implementación de estas tecnologías. No obstante, la percepción de la IAG como *Tecnología relevante para la empresa* obtuvo una media ligeramente menor (3,58), lo que podría indicar cierta discrepancia entre el entusiasmo de la dirección y la percepción de relevancia práctica por parte de los empleados.

d) *Reemplazo de actividades humanas por la IAG.* – Esta variable presentó la moda más alta (5) de todas las dimensiones estudiadas, sugiriendo que un segmento significativo de los participantes considera muy probable que la IAG reemplace ciertas tareas humanas. Sin embargo, la media (3,73) y la alta desviación estándar (1,204) indican una considerable variabilidad en las opiniones sobre este tema, lo que reflejó complejidad y diversidad de perspectivas en torno al impacto de la IAG en el empleo.

Es importante notar que todas las dimensiones presentaron una mediana de 4,00, lo que sugiere una tendencia general positiva hacia la IAG en todos los aspectos evaluados. No obstante, las desviaciones estándar relativamente altas (todas superiores a 0,9) indican una dispersión significativa en las opiniones, lo que enfatizó la variabilidad de percepción sobre la IAG en el entorno organizacional.

Resultados correlacionales y pruebas de hipótesis

Para probar las hipótesis, se calculó la correlación de Spearman entre cada una de las dimensiones que integran las variables correspondientes, así como entre el valor general de cada variable. A continuación, se presentan los resultados:

$H_1: X_3 \ X_2$ relación entre el Conocimiento organizacional de la IAG y su Integración en la organización. – La Tabla 4 expresa la correlación entre las dimensiones que integran estas variables.

Tabla 4. Correlación entre las dimensiones de las variables X_3 y X_2

X_3 X_2		Compatibilidad con infraestructura	Capacitación a empleados	Mecanismos de evaluación
Tecnología relevante para la empresa	Coefficiente de correlación	,197**	,201**	,151**
	Sig. (bilateral)	0.000	0.000	0.001
Compromiso de adopción por dirección	Coefficiente de correlación	,233**	,320**	,243**
	Sig. (bilateral)	0.000	0.000	0.000

Nota: **. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). Elaboración propia partiendo de los resultados obtenidos con el Software SPSS.

El análisis de correlaciones de Spearman revela relaciones significativas entre las dimensiones del *Conocimiento organizacional de la IAG* y las dimensiones de la *Integración de la IAG en la organización*. Todas las correlaciones fueron positivas y estadísticamente significativas ($p = 0.000$), lo que sugiere una asociación consistente entre estas dimensiones.

El conocimiento de la IAG como *tecnología relevante para la empresa* está positivamente asociada, aunque con una correlación débil, con aspectos clave de su integración en la organización (infraestructura, capacitación y evaluación). Mientras que el *compromiso de la alta dirección* tiene una relación de fuerza baja a moderada con la integración de la IAG.

Es notable que la correlación más fuerte se dio entre el compromiso de la alta dirección y la capacitación de los colaboradores ($r = 0.320$), lo que podría indicar que el respaldo de la dirección se traduce más directamente en esfuerzos de capacitación.

La hipótesis se acepta parcialmente. Las correlaciones positivas y significativas apoyan la dirección de la hipótesis, lo que indica que existe una relación positiva entre el conocimiento organizacional de la IAG y su integración. Sin embargo, la fuerza de estas correlaciones varía de débil a moderada, lo que sugiere que, si bien el conocimiento facilita la integración, no es el único factor determinante y su influencia puede ser limitada.

El comportamiento de correlación se confirmó al relacionar los valores totales de las variables. Estadísticamente, esto permitió confirmar la aceptación de la hi-

pótesis, ya que se obtuvo un valor $p = 0,000$. La Tabla 5 presenta los resultados.

Tabla 5. Correlación entre las variables X3 y X2

		X ₂ : Integración de la IAG en la organización
X ₃ : Conocimiento organizacional de la IAG	Coeficiente de correlación	,221**
	Sig. (bilateral)	0.000

Nota: **. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). Elaboración propia partiendo de los resultados obtenidos con el Software SPSS.

Los resultados presentaron una correlación positiva, lo que indica que a medida que aumenta el conocimiento organizacional sobre la IAG, también aumenta su integración en la organización. Es importante señalar que la correlación es débil a moderada.

H₂: X₂ X₁ relación entre Integración de la IAG en la organización y su interrelación con el ser humano en su entorno laboral. La Tabla 6 expresa la correlación entre las dimensiones que integran estas variables.

Tabla 6. Correlación entre las dimensiones de las variables X2 y X1

X ₂ X ₁		Mejora ambiente de trabajo	Comodidad	Facilidad en toma de decisiones	Enfoque a creatividad	Complemento de capacidades
Compatibilidad con infraestructura	Coeficiente de correlación	,169**	,267**	,289**	,211**	,321**
	Sig. (bilateral)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Capacitación a empleados	Coeficiente de correlación	,297**	,366**	,396**	,177**	,400**
	Sig. (bilateral)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Mecanismos de evaluación	Coeficiente de correlación	,243**	,260**	,368**	,279**	,410**
	Sig. (bilateral)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Nota: **. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). Elaboración propia partiendo de los resultados obtenidos con el Software SPSS.

Todas las correlaciones presentadas son positivas y estadísticamente significativas ($p=0.000$), lo que indica una relación consistente entre las dimensiones de ambas variables.

La dimensión *Complemento de capacidades* mostró las correlaciones más fuertes con todas las dimensiones de la variable *Integración de la IAG* (infraestructura, capacitación y evaluación), lo que propone que la integración efectiva de la IAG está fuertemente asociada con la percepción de que complementa las capacidades humanas.

La dimensión *Facilidad en la toma de decisiones* también mostró correlaciones consistentemente fuertes, lo que revela que la integración de la IAG se asocia con una mejora percibida en la toma de decisiones.

La dimensión *Enfoque en la creatividad* tendió a mostrar correlaciones más débiles, especialmente con la *capacitación a empleados*, lo que sugiere que la integración actual de la IAG no se percibe tan fuertemente asociada con la mejora de la creatividad.

La dimensión *Mejora del ambiente de trabajo* presentó correlaciones moderadas, siendo más fuerte con la *capacitación a empleados*, lo que indica que la capacitación en IAG contribuye a una percepción más positiva del ambiente laboral.

Finalmente, la dimensión *Comodidad* presentó correlaciones moderadas con todas las dimensiones de integración, lo que apunta una asociación consistente entre la integración de la IAG y la comodidad percibida en el entorno laboral.

La hipótesis se acepta porque todas las correlaciones son positivas y estadísticamente significativas, lo que indica una relación directa entre la integración de la IAG y su interrelación positiva con el entorno laboral humano. Sin embargo, la fuerza de las correlaciones varía de débil a moderada (rango de 0.169 a 0.410), lo que sugiere que la relación existe de manera consistente, aunque con diferentes intensidades según las dimensiones específicas.

El comportamiento de correlación permitió confirmar la aceptación de la hipótesis al relacionar los valores totales de las variables. Estadísticamente, esto permitió confirmar la aceptación de la hipótesis, ya que se obtuvo un valor $p = 0,000$. La Tabla 7 presenta los resultados.

Tabla 7. Correlación entre las variables X_2 y X_1

		X_1 : Interrelación de la IAG con el ser humano en su entorno laboral
X_2 : Integración de la IAG en la organización	Coefficiente de correlación	,440**
	Sig. (bilateral)	0.000

Nota: **. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). Elaboración propia partiendo de los resultados obtenidos con el Software SPSS.

Los resultados mostraron una correlación positiva y estadísticamente significativa entre las variables. Esto sugiere que a medida que aumenta la integración de la IAG en la organización, mejora su interrelación con el ser humano en el entorno laboral. El coeficiente $r = 0,440$ se considera generalmente como una correlación moderada.

H_3 : X_1 X_4 relación entre interrelación de la IAG con el ser humano en su entorno laboral y reemplazos de actividades humanas en su área de trabajo. La Tabla 8 expresa la correlación entre las dimensiones que integran estas variables.

Tabla 8. Correlación entre las dimensiones de las variables X_4 y X_1

X_4 X_1		Mejora ambiente de trabajo	Comodidad	Facilidad en toma de decisiones	Enfoque a creatividad	Complemento de capacidades
Reemplazo de actividades humanas	Coefficiente de correlación	,241**	0.027	,448**	,176**	,234**
	Sig. (bilateral)	0.000	0.536	0.000	0.000	0.000

Nota: **. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). Elaboración propia partiendo de los resultados obtenidos con el Software SPSS.

La dimensión *Facilidad en toma de decisiones* evidenció la correlación más alta con el Reemplazo de actividades humanas. Esto sugiere que cuando la IAG se percibe como facilitadora en la toma de decisiones, también se asocia con un mayor reemplazo de actividades humanas.

Las dimensiones *Mejora ambiente de trabajo* y *Complemento de capacidades* mostraron correlaciones débiles y significativas con el *Reemplazo de actividades humanas*. Esto sugiere que estas percepciones positivas de la IAG se asocian con

un mayor reemplazo de actividades humanas.

La dimensión *Enfoque a creatividad* indicó una correlación extremadamente débil con el *Reemplazo de actividades humanas*, sugiriendo una relación mínima entre estos aspectos. Notablemente, la *Comodidad* no presentó una correlación significativa con el *Reemplazo de actividades humanas*.

La hipótesis se acepta parcialmente porque cuatro de las cinco dimensiones de interrelación muestran correlaciones positivas y estadísticamente significativas con el reemplazo de actividades humanas. Sin embargo, la fuerza de estas correlaciones varía considerablemente, desde extremadamente débil ($r = 0,176$) hasta moderada ($r = 0,448$), lo que sugiere que la relación no es uniformemente fuerte en todas las dimensiones y que no todos los aspectos de la interrelación están asociados con un aumento en el reemplazo de actividades humanas.

En lo que respecta al comportamiento de la correlación entre las variables, los resultados indicaron una correlación positiva y estadísticamente significativa. Este resultado se ilustra en la Tabla 9.

Tabla 9. Correlación entre las variables X_4 y X_1

		Interrelación de la IAG con el ser humano en su entorno laboral
Reemplazo de tareas por la IAG	Coficiente de correlación	,344**
	Sig. (bilateral)	0.000

*Nota: **. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). Elaboración propia partiendo de los resultados obtenidos con el Software SPSS.*

Se obtuvo una correlación positiva y directa, lo que sugiere que a medida que aumenta la interrelación de la IAG con el ser humano, también tiende a aumentar la percepción o la realidad del reemplazo de tareas humanas por la IAG. Sin embargo, es importante señalar que el valor de correlación indica una fuerza de relación que va de débil a moderada.

Conclusiones

El estudio aporta pruebas empíricas sobre las percepciones y el impacto de la IAG en el contexto de algunas organizaciones localizadas en Tultitlán, México. Los resultados muestran patrones complejos de interacción entre el conocimiento, la integración, la interrelación y el potencial reemplazo de tareas humanas por la IAG.

A continuación, se destacan los puntos concluyentes obtenidos en cada correlación:

1. Conocimiento e integración de la IAG

Existe relación positiva, aunque débil a moderada, entre el conocimiento organizacional de la IAG y su integración en la organización. Este hallazgo sugiere que, si bien el conocimiento facilita la integración, no es el único factor determinante. La correlación más fuerte se observó entre el compromiso de la alta dirección y la capacitación de los empleados, lo que indica la importancia del liderazgo en la implementación efectiva de la IAG.

El compromiso de la alta dirección parece tener un papel más relevante en la integración que la mera percepción de relevancia tecnológica. Esto podría indicar que el apoyo activo de los líderes es más crucial para la integración efectiva de la IAG que el reconocimiento pasivo de su importancia.

2. Integración e interrelación de la IAG

Se presenta correlación moderada y significativa entre la integración de la IAG y su interrelación positiva con el entorno laboral humano. Este resultado indica que una implementación efectiva de la IAG está asociada con percepciones más positivas de su impacto en el ambiente de trabajo. Notablemente, la dimensión *Complemento de capacidades* mostró las correlaciones más fuertes con todas las dimensiones de integración, lo que sugiere que la IAG se percibe principalmente como una herramienta que potencia las habilidades humanas en lugar de reemplazarlas. Este hallazgo tiene implicaciones importantes para la gestión del cambio y la adopción de tecnologías en las organizaciones.

3. Interrelación de la IAG y reemplazo de tareas

La relación entre la interrelación de la IAG y la percepción de reemplazo de tareas humanas resultó ser positiva y significativa, aunque de fuerza débil a moderada. Este resultado sugiere que, a medida que aumenta la interacción positiva con la IAG, también aumenta la percepción de que esta podría reemplazar ciertas tareas humanas. La correlación más fuerte se observó entre la facilidad en la toma de decisiones y el reemplazo de actividades, lo que indica que la percepción de la IAG como facilitadora de decisiones está asociada con una mayor expectativa de automatización de tareas.

Los resultados de este estudio invitan a una gestión proactiva del talento en la era de la IAG. La percepción predominante de la IAG como complemento de las capacidades humanas, junto con la expectativa de cierto nivel de reemplazo de tareas, requiere programas de capacitación y desarrollo de habilidades que se centren en áreas donde los humanos pueden agregar valor único en sinergia con la IAG.

También proporciona una visión matizada del impacto percibido de la IAG en el entorno organizacional, revelando su potencial transformador y los desafíos de su integración. La IAG se percibe positivamente y como un complemento de las capacidades humanas, pero también existe conciencia de su potencial para reemplazar ciertas tareas.

Se sugiere que para futuras investigaciones se exploren los mecanismos causales detrás de estas relaciones e identificar otros factores latentes que influyen en la efectividad de implementación e impacto de la IAG en las organizaciones. De igual manera, resulta interesante examinar el comportamiento de estas variables estudiadas en diferentes sectores industriales y contextos culturales.

Referencias

- Al-Mekhlal, M., Al-Buraik, M., & Al-Lubli, M. (2023). *Digital transformation: AI-Powered bot solutions and automation for customer services*. 2023 International Conference on Digital Applications, Transformation & Economy (ICDATE), Miri, Sarawak, Malaysia. <https://doi.org/10.1109/icdate58146.2023.10248458>
- Bankins, S., Ocampo, A. C., Marrone, M., Restubog, S. L., & Woo, S. E. (2024). A multilevel review of artificial intelligence in organizations: Implications for organizational

- behavior research and practice. *Journal of Organizational Behavior*, 45(2), 159-182. <https://doi.org/10.1002/job.2735>
- Bouschery, S. G., Blazeovic, V., & Piller, F. T. (2023). Augmenting human innovation teams with artificial intelligence: Exploring transformer-based language models. *Journal of Product Innovation Management*, 40(2), 139-153. <https://doi.org/10.1111/jpim.12656>
- Brynjolfsson, E., Li, D., & Raymond, L.R. (2023). Generative AI at work. *NBER Working Papers Series*, (31161), 1-67. <https://doi.org/10.3386/w31161>
- Chávez, N. (2024). Diseño y validación de un instrumento para medir la implementación de la inteligencia artificial generativa en el contexto organizacional. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(3), 2316-2332. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i3.2197>
- Daco, G. (2024, febrero, 14). *The impact of GenAI on the labor market*. https://www.ey.com/en_us/insights/ai/genai-impact-on-labor-market
- Dinmohammadi, F. (2023). *Adopting Artificial Intelligence in Industry 4.0: Understanding the Drivers, Barriers, and Technology Trends*. 28th International Conference on Automation and Computing (ICAC), Birmingham, United Kingdom. <https://doi.org/10.1109/ICAC57885.2023.10275230>
- Gregory, J. M. & Gupta, S. K. (2024). Opportunities for Generative Artificial Intelligence to accelerate deployment of human-supervised autonomous robots. *Proceedings of the 2023 AAAI Fall Symposia*, 2(1), 177-181. <https://doi.org/10.1609/aaaiss.v2i1.27667>
- Gutiérrez, K.M. (2023). Inteligencia artificial generativa: irrupción y desafíos. *Revista Enfoques*, 4(2), 57-82. <https://doi.org/10.24267/issn.2389-8798>
- Hu, Y. (2023). Artificial intelligence and human workers interaction. *Highlights in Science, Engineering and Technology*, (44), 90-95. <https://doi.org/10.54097/hset.v44i.7201>
- Jarrahi, M.H., Kenyon, S., Brown, A., Donahue, Ch., & Wicher, C. (2023). Artificial Intelligence: A Strategy to Harness its Power Through Organizational Learning. *Journal of Business Strategy*. 1-11. <https://doi.org/10.1108/JBS-11-2021-0182>
- Millanes, M.A., Hinojosa, C.J., & Galván, A. (2023). Organizaciones Ágiles y la Transformación

- Digital: Nivel de adopción en las PYMES de Cajeme. *Revista de Investigación Académica Sin Frontera*, 16(39), 1-17. <https://doi.org/10.46589/rdiasf.vi39.555>
- Morandini, S., Fraboni, F., De Angelis, M., Puzzo, G., Giusino, D., & Pietrantoni, L. (2023). The impact of artificial intelligence on workers' skills: Upskilling and reskilling in organisations. *Informing Science: The International Journal of an Emerging Transdiscipline*, 26, 39-68. <https://doi.org/10.28945/5078>
- Peña, S., Meso, K., Larrondo, A., & Díaz, J. (2023). Without journalists, there is no journalism: the social dimension of generative artificial intelligence in the media. *Profesional de la información*, 32(2), 1-16. <https://doi.org/10.3145/epi.2023.mar.27>
- Rodríguez, L.R., Calderón, H., Hurtado, M.M., & Ocaña, A.W. (2023). Inteligencia artificial en la gestión organizacional: Impacto y realidad latinoamericana. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 8(1), 226-241. <https://doi.org/10.35381/r.k.v8i1.2782>
- Taniguchi, H. & Yamada, K. (2022). ICT Capital-Skill Complementarity and Wage Inequality: Evidence from OECD Countries. *Labour Economics*, 76(102151). <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2022.102151>
- Tidd, J. & Bessant, J. R. (2020). *Managing innovation: Integrating technological, market and organizational change*. Wiley.
- Wang, J. S., Cooper, N., Eby, M., & Jo, E.S. (2023). From human-centered to social-centered artificial intelligence: Assessing ChatGPT's impact through disruptive events. *arXiv:2306.0027*, 1-23. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2306.00227>
- Zohuri, B. (2023). Charting the future. The synergy of generative AI, quantum computing, and the transformative impact on economy. *Current Trends in Engineering Science*, 3(7), 1-4. <https://doi.org/10.54026/CTES/1050>

LA CERTIFICACIÓN PROFESIONAL DE LA LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN Y CARRERAS AFINES. GÉNESIS, DESARROLLO Y PROSPECTIVA

*Lourdes Elena Hernández Carrillo*¹⁴

*María Teresa Salazar Tapia*¹⁵

Resumen. El reto de todo profesional ante un mundo disruptivo radica en adaptarse de manera continua y efectiva a los cambios rápidos y a las nuevas tecnologías que transforman constantemente conocimientos en todos los mercados e industrias. Es en este marco de un mundo globalizado donde la certificación de toda profesión se torna necesaria, debido a que estamos en un medio competitivo. La certificación profesional es prioritaria y se muestra como un medio idóneo que ofrece a la sociedad a la que sirve profesionistas actualizados en sus conocimientos y demuestran eficiencia en su desempeño laboral. Un profesionista certificado garantiza la prestación de servicios de la más alta calidad. En este documento se señala la importancia que tiene el logro de la certificación de los profesionales en la administración y carreras afines, la necesidad de redimensionar su gestión y se muestra el marco legal en el cual se inserta el proceso certificador de esta profesión.

Palabras claves: Certificación, competencias, habilidades, normas, actualización.

14 Académica de la Universidad Juárez del Estado de Durango (UJED). Correo: lourdes.hernandez@ujed.mx

15 Académica de la Universidad Juárez del Estado de Durango (UJED). Correo: tere.salazar.feca@ujed.mx

Desarrollo

La certificación es el acto mediante el cual una persona consta que posee los conocimientos, habilidades, destrezas y valores acordes con las necesidades del mercado laboral. La certificación efectuada por el CONLA A. C. avala la pericia de los profesionistas de esta carrera, en México, con base en la preparación, capacitación, evaluaciones periódicas y actualización profesional permanente.

Beneficios

- La certificación asegura a un profesionista y a quien utiliza sus servicios profesionales, que este posee los conocimientos y habilidades para ejercer su profesión.
- Valora el grado de adecuación a los requerimientos de la práctica profesional, permite valorar los niveles de perspectivas de desarrollo y competencia en el sector correspondiente.
- Brinda elementos de mayor transparencia y seguridad en el funcionamiento del mercado del trabajo.

El artículo 38 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y el artículo 21 de la Ley Reglamentaria del Artículo 5° Constitucional relativo al ejercicio de las profesiones en el Distrito Federal, dispone que la Secretaría de Educación Pública (SEP), por conducto de la Dirección General de Profesiones, tiene entre sus atribuciones la de vigilar, con el auxilio de las asociaciones de profesionistas, el correcto ejercicio de las profesiones.

En nuestros días los servicios que prestan los profesionistas constituyen uno de los rubros más dinámicos del escenario internacional, propiciando la generación de procesos de apertura y competencia que han fomentado de manera importante su demanda y con ello una interacción del ejercicio profesional entre países.

La certificación profesional representa un medio idóneo para demostrar a la sociedad quiénes son los profesionistas que han alcanzado la actualización de sus conocimientos y una mayor experiencia en el desempeño de su profesión o especialidad, con el propósito de mejorar su desarrollo profesional, obtener mayor competitividad y ofrecer servicios de alta profesionalización.

Las asociaciones y colegios de profesionistas han desempeñado un papel

destacado en la difusión de normas éticas y en el ejercicio honrado y digno de la actividad profesional. Algunos, han desarrollado esquemas de evaluación y procedimientos para la certificación de los conocimientos y la experiencia de quienes ejercen una profesión con responsabilidad. Con estos procesos se han certificado profesionistas con diversos niveles de especialización.

La Secretaría de Educación Pública, en uso de las atribuciones que las normas legales le confieren, debe vigilar que los procesos de certificación de profesionistas cumplan con márgenes de seguridad jurídica, imparcialidad, honestidad y equidad, a efecto de evitar conflictos de intereses y calificar la idoneidad de esos procesos que las asociaciones y colegios de profesionistas realizan, ya que la certificación profesional es una evaluación del ejercicio de una profesión y la vigilancia de su correcto desempeño, que le corresponde a la autoridad educativa federal.

En consecuencia, en ejercicio de esta atribución, la Dirección General de Profesiones ha considerado necesario invitar a las asociaciones y colegios de profesionistas, que califiquen como idóneas, a que realicen la vigilancia del correcto ejercicio de la profesión, y en consecuencia, obtengan de la Secretaría de Educación Pública la calificación de idoneidad de sus procesos de certificación profesional.

Como uno de los mecanismos para calificar la idoneidad de quienes ofrecen certificación de profesionistas, con fecha 22 de julio de 2004 la autoridad educativa federal instaló el Consejo Consultivo de Certificación Profesional, integrado por: las autoridades en materia de profesiones de ocho Entidades Federativas; las Secretarías de Economía, Salud, Trabajo y Previsión Social y Educación Pública; la Confederación de Cámaras Industriales de los Estados Unidos Mexicanos, la Confederación de Cámaras Nacionales de Comercio y el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, A.C.

Con el apoyo de este Consejo, la Dirección General de Profesiones ha definido las características que deberán reunir las asociaciones y colegios de profesionistas que podrán ser consideradas como idóneas para auxiliar a la Dirección General de Profesiones, en la vigilancia del ejercicio profesional en lo que se refiere al aspecto de la certificación profesional. En este orden de ideas y con el propósito de garantizar la confiabilidad de los procesos de certificación profesional, conjuntamente con las autoridades estatales competentes, la Dirección General de Profesiones realizará la vigilancia de esta forma de ejercicio profesional, con auxilio de las asociaciones y colegios de profesionistas.

En consecuencia, la Secretaría de Educación Pública (SEP), a través de la Di-

rección General de Profesiones ofrece a las asociaciones y colegios de profesionistas, interesados en la vigilancia del ejercicio profesional la posibilidad, mediante un proceso simplificado, transparente y abierto, de calificar la idoneidad de sus procesos de evaluación en materia de actualización de conocimientos y experiencia para la certificación de profesionistas y considerarlas como auxiliares de esta autoridad en la materia de referencia.

La asociación o colegio de profesionistas interesada en ser considerada como auxiliar en la vigilancia del ejercicio profesional, mediante la certificación de profesionistas, proporcionará la siguiente información, misma que servirá para acreditar su personalidad jurídica y su identificación y desarrollo institucional:

Con los datos y la documentación completa, la Dirección General de Profesiones evaluará, para lo cual conformará, con el apoyo del Consejo Consultivo de Certificación Profesional, un comité de especialistas integrado por representantes de los organismos empresariales, instituciones de educación superior, organismos acreditadores de programas académicos de educación superior y profesionistas de reconocido prestigio y solvencia moral, quienes en un plazo máximo de 60 días hábiles emitirá un dictamen sobre la procedencia de considerar idóneo el proceso de certificación de profesionistas y a la asociación o colegio de profesionistas como auxiliar en el ejercicio profesional.

Este comité evaluará la identificación y desarrollo institucional y los procesos de certificación profesional de la asociación o colegio de profesionistas.

La Certificación planteada en el Tratado de Libre Comercio (TLC).

El término “certificación profesional”, jurídica y formalmente como tal, únicamente lo contempla el Código Fiscal de la Federación a partir de 2004, para los Contadores Públicos que dictaminan estados financieros para efectos fiscales, por lo tanto, no lo regula o define ninguna ley de México, para las otras profesiones, mucho menos nuestra Carta Magna, así como tampoco, la Ley General de Profesiones ni en la Ley de la Administración Pública Federal. En realidad, se trata de un nuevo concepto que deviene del “Tratado de Libre Comercio de América del Norte” (TLC) celebrado como bien sabemos entre México, Canadá y Estados Unidos de América, y con vigencia para las partes (países) que intervienen a partir del 1º de enero de 1994.

En el capítulo XII de dicho Tratado titulado “Comercio Transfronterizo de Servicios” y su correlativo Anexo 1210.5, se contiene el origen de la normatividad

más importante y trascendente de la denominada certificación profesional, ya que específicamente se refiere a las disposiciones generales del trámite de solicitudes para el otorgamiento de licencias y certificados a los prestadores de servicios profesionales de cada una de las partes firmantes del tratado.

Esta normatividad alentará a los organismos certificadores que son los colegios y asociaciones de profesionistas de cada país participante, para elaborar normas y criterios mutuamente aceptables, para el otorgamiento de licencias y certificados.

Efecto jurídico de los tratados internacionales

En México las consecuencias y repercusiones de la jerarquía de los tratados dentro de nuestro sistema jurídico, es un punto importante que debe definirse en base al artículo 133 Constitucional y sobretodo atendiendo los criterios últimos de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, considerando la premisa de que todo Tratado Internacional existe con arreglo a lo que establece la Ley Suprema de nuestro Estado, lo que nos obliga a reconocer que los Tratados Internacionales deben ajustarse a las normas de derecho interno.

Aunque el Tratado Trilateral de Libre Comercio (TLC), constituyó el avance más importante, el tratado en sí, es un acuerdo práctico, revolucionario que refleja las realidades comerciales, económicas y políticas de la relación trilateral y establece reglas y procedimientos a futuro. También representa un cambio fundamental en las relaciones, al pasar de una relación de poder a una relación basada sobre reglas de derecho.

De la interpretación armónica que se hace de la Jurisprudencia de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, así como del TLC con relación a la Ley General de Profesiones vigente, tenemos que la certificación profesional planteada en el Tratado Internacional, *obliga sólo a aquellos profesionistas que pretendan exportar sus servicios*, más no así a los profesionistas mexicanos que prestan sus servicios dentro del territorio nacional.

Alcance y efectos de la certificación profesional en México a raíz del TLC.

La titulación y la certificación profesional.

La incorporación en México de la certificación profesional que se da a raíz del TLC y la titulación de las profesiones en nuestro País (Ley General de Profesiones), porque de aquí deviene lo que el Estado Mexicano debe establecer para adaptar como una continuidad de la titulación, la necesidad de actualizar el conocimiento profesional adquirido nivel licenciatura en universidades y escuelas acreditadas y con ello dar cabida al término de certificación profesional.

a) Orígenes y objetivos comunes

Como ejemplo: me referiré al ámbito de la contaduría pública no obstante aplica para las demás profesiones, debemos partir que la Certificación es un concepto que viene de los Estados Unidos de América y Canadá, por los siguientes hechos investigados:

“En Estados Unidos (EU), no existe ninguna universidad que expida el título de Contador Público. Cada Estado tiene su legislación para el ejercicio de la Contaduría Pública, que establece de manera general la presentación del examen general de aptitudes que prepara y aplica el Instituto Americano de Contadores Públicos para obtener el certificado ante el Consejo Estatal y poder ejercer como Contador Público, independientemente del examen de conocimientos sobre impuestos locales que deban presentar”.

“En Canadá, se presenta el mismo mecanismo que en EUA a nivel provincial, lo cual se complica cuando en una provincia existen por ley dos organismos Colegiados, ya que éstos son los que aplican el examen de aptitudes generales, además de comprobar la experiencia profesional del candidato”¹⁶.

En México, las Instituciones de Educación Superior, reconocidas por la Secretaría de Educación Pública emiten un Título que posteriormente es acreditado por la Dirección General de Profesiones de la misma Secretaría, mediante la expedición de Cédula Profesional que significa poseer la patente para ejercer determinada profesión, equivalente a la Certificación de otros países, como se desprende del punto precedente. Ambos son términos que conceptúan en su lugar de origen, un objetivo común: el reconocimiento que una autoridad académica o gubernamen-

¹⁶ Fuente: Reporte ejecutivo de avances en las negociaciones internacionales de los servicios profesionales en el marco del TLC. Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica (julio 2001).

tal otorga a una persona para ejercer un conocimiento adquirido en una entidad académica, con métodos y procedimientos quizá distintos, pero el objetivo común cumple su propósito.

b) Situaciones de análisis y reflexión.

Considerando el origen de la certificación y su contexto jurídico, contenido en el TLC de donde se entiende nace el proyecto de la certificación en México para todas las profesiones, podemos hasta aquí concluir lo siguiente:

1. La Certificación es una práctica realizada en el extranjero y por consiguiente, como tal y no como término, adquiere un sentido equiparable a la titulación en México.
2. En el contenido del TLC, en el Capítulo de Comercio Transfronterizo de Servicios, en los Artículos transcritos, se trata indistintamente el término licencia o certificación, sin hacer diferencia alguna, lo cual equivale a contenidos semejantes, pues en razón de que el fin del tratado es homologar conceptos y términos entre las partes, no hay distinción alguna, sin embargo, en ningún artículo se utiliza textualmente el término “Certificación Profesional”, de hecho se trata de una transfiguración terminológica.
3. Para lograr lo anterior, cada parte involucrada en el otorgamiento de certificaciones en el contexto del TLC, debe adoptar medidas que: “se sustenten en criterios objetivos y transparentes, tales como la capacidad y la aptitud para prestar un servicio”. (Artículo 1210 inciso a. TLC)
4. Que dichas medidas. “no sean más gravosas de lo necesario para asegurar la calidad de un servicio” (Artículo 1210 inciso b. TLC)
5. Y que las mismas: “no constituyan una restricción encubierta a la prestación transfronteriza de un servicio”. (Artículo 1210 inciso c. TLC)
6. La práctica de la Titulación en México es el medio más importante y trascendental establecido por el Estado, realizado solemnemente por las instituciones públicas y particulares, y reconocidas por la sociedad.
7. La Certificación como propuesta internacional, es el medio para alcanzar el nivel de reciprocidad en capacidad y aptitudes para la prestación de servicios profesionales transfronterizos.
8. En nuestra estructura jurídica y educativa, el plan de estudios de las licen-

ciaturas de cualquier profesión, la titulación es la meta profesional y no la Certificación y sobre esta última situación es necesario para su desarrollo y evolución, se legisle a profundidad su alcance y cumplimiento. Luego entonces, bajo un sentido de normatividad internacional, debemos dar a la Certificación su verdadera identidad nacional: aceptarla y adaptarla para superarnos como sociedad, definirla en su más amplia realidad y contexto, reconocerla en su dimensión exacta: primero para México y enseguida para el mundo globalizante a que obliga el pacto internacional del TLC.

Propuesta de la Dirección General de Profesiones (DGP).

La Dirección General de Profesiones con fecha 7 de febrero de 2005, instaló en su correo electrónico a manera de INVITACIÓN (SIC), a las Asociaciones y Colegios de Profesionistas que aspiren a obtener el reconocimiento de Idoneidad como Auxiliares en la Vigilancia del ejercicio Profesional en la Modalidad de Certificación Profesional.

Propuesta de regulación de Certificación Profesional.

Razones que la justifican:

- I. La certificación profesional en México, es una práctica indispensable y necesaria para todos los profesionistas del país, porque consiste en un método que actualiza y desarrolla el conocimiento y práctica profesional. Asimismo, da respuesta a una exigencia actual del mundo globalizante: debe existir una reciprocidad de conocimientos y habilidades entre los profesionistas de todos los países, la sociedad mundial lo demanda y lo exige, en garantía y seguridad de sus habitantes, que son quienes contratan los servicios profesionales de personas, cuyo intelecto y práctica profesional deben estar acorde al conocimiento de punta, al avance tecnológico y científico mundial. Son factores de entendimiento y aceptación que deben prevalecer en el espíritu y razonamiento de la certificación profesional en nuestro país.
- II. Los profesionistas de México, siguiendo el camino de la práctica y actualización profesional, primero, debemos colegiarnos y después, una vez organizados, certificar nuestra capacidad, experiencia y habilidades profesionales, ante los colegios y asociaciones profesionales representativos, que son los que nos afilian, registran, nos conectan con las autoridades, y señalan el cumplimiento de los derechos y deberes de sus miembros en su actuación ante la sociedad y el Estado.

- III. Los colegios y asociaciones de profesionistas instrumentan, promueven y realizan la actualización profesional de sus afiliados de manera permanente mediante cursos, pláticas, talleres, diplomados, conferencias, convenciones y una serie de eventos que dan derecho a los créditos para obtener la constancia de educación continua, requisito indispensable que da derecho a refrendar la certificación profesional.
- IV. La Ley General de Profesiones y su Reglamento, tienen que considerar que actualmente somos aproximadamente 105 millones de habitantes y que el universo de profesionistas registrados en la Dirección General de Profesiones desde su inicio (1945) a la fecha suma más de 3 millones, cantidad que se adiciona anualmente con 300 mil nuevos profesionistas.
- V. Bajo este contexto, el número de colegios permitido en la Ciudad de México es de 5 colegios y en las Entidades Federativas es de 3 a 5 colegios. De igual manera el número de miembros que debe integrar un colegio en la Ciudad de México es de 500 profesionistas y en los Estados varía de 30 a 100. Y para formar una federación de colegios, el número que se requiere es de 22, antes en 1997, sólo se requerían 5 colegios.
- VI. Las modificaciones internas administrativas que ha sufrido la Ley General de Profesiones, no contemplan la realidad de la formación de una colegiación accesible a las distintas ramas profesionales, ni mucho menos la prospectiva de su crecimiento a 10 o 20 años, pero tal y como está estructurada, limita el crecimiento de la colegiación y de las federaciones integrantes de colegios.

Propuestas de colegiación y certificación.

Por la relevancia y trascendencia nacional que constituye la temática de la certificación profesional, consideramos urgente y necesario la intervención del Congreso de la Unión y del Poder Ejecutivo, conforme a sus facultades que le concede la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, para que se trate con la profundidad, análisis y reflexión, las siguientes acciones:

1. Incorporar en la Ley General de Educación (LGE), lo relativo a la certificación profesional en cuanto a las facultades de los diferentes órganos que participan en el proceso para su otorgamiento a nivel nacional.
2. En el Reglamento de la LGE, establecer con transparencia, objetividad y claridad que el proceso de certificación profesional, corresponde a los

colegios y asociaciones de profesionistas. En consecuencia, les compete y es su obligación desarrollar para sus agremiados los métodos y procedimientos para allegarse al conocimiento de punta, al avance científico, tecnológico que exige la sociedad y el mundo globalizante, dando cabida así al compromiso internacional del Tratado de Libre Comercio de 1994.

3. En la adecuación a la Ley General de Educación, debe contemplarse con la misma importancia de la certificación profesional, el refrendo de la misma, que deberá realizarse a través de evaluaciones y el establecimiento de programas y eventos de educación continua impartidos por las asociaciones y colegios de profesionistas, que darán derecho a los organismos certificadores al otorgamiento de la recertificación profesional.
4. Se propicie el incrementar el número de colegios por entidad federativa, en atención a su dispersión territorial, economía, avance científico, tecnológico e idiosincrasia y los requerimientos regionales del país, asimismo, debe de considerarse la representatividad de colegios para formar una federación a nivel nacional, estimando que sería representativo considerar un tercio de las entidades federativas para constituir una federación.
5. Coordinar y propiciar que los egresados de las universidades y escuelas de educación superior, se afilien a los colegios y asociaciones de profesionistas como un medio importante para llegar a la certificación profesional que les permita allegarse al conocimiento de punta tanto en México como del resto del mundo.

A 30 años de que la certificación profesional se trató por primera vez en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte, el tema prácticamente, desde un punto de vista jurídico, ha sido abandonado. Es urgente, por la confusión y sucesos de afectación que están ocurriendo a los colegios, asociaciones de profesionistas y federaciones, que autoridades competentes como es el Congreso de la Unión, trate con la importancia y profundidad temática ésta situación, para que exista la estructura jurídica de la certificación profesional que deviene del pacto internacional celebrado entre México, Estados Unidos y Canadá, pero que indudablemente existe en los demás tratados internacionales que México ha firmado.

Crean el Consejo Consultivo de Certificación Profesional para vigilar ejercicio de profesionistas el 26 de julio de 2004, con este mecanismo se fortalecerá la certificación en el ámbito de los tratados comerciales, los cuales generan movilidad de profesionistas y el Consejo contará con la participación de diversos sectores de

la sociedad y funcionará como órgano de consulta y asesoría.

Para contribuir al aseguramiento de la calidad en materia de certificación profesional, a través de procesos transparentes, confiables y plurales, se instaló el Consejo Consultivo de Certificación Profesional, el cual analiza a las asociaciones susceptibles de convertirse en organismos certificadores del ejercicio profesional de su competencia.

Línea de Tiempo de la Certificación Profesional

2005

Fue lanzada la convocatoria para certificar de manera formal a los licenciados en administración del país, para la cual los colegios de Durango y Oaxaca atendieron a dicho proceso, logrando certificarse 22 licenciados del CONLAD y 5 del CONLAO. Fungiendo como organismo certificador la UNAM.

En ese entonces se identificaron los siguientes retos:

- Crear una conciencia social de la necesidad de certificarse para insertarse en una economía globalizada
- Formar una cultura de aprendizaje continuo
- Educación profesional continua para mantener las competencias
- Perfeccionamiento de mecanismos de evaluación y formación profesional.
- Articular esfuerzos de los diferentes actores sociales
- Alertar a los empleadores y usuarios del valor de la certificación
- Capacitar a los académicos e incrementar la accesibilidad a las materias de capacitación.

2014.

En este año la Federación Nacional de Licenciados en Administración retoma y actualiza el proceso de certificación el cual se socializa con el gremio y se logra dar inicio a varios seminarios de actualización profesional, atendiendo a este llamado varios colegios locales: Michoacán, Tabasco, Mazatlán, Culiacán y Durango.

2015.

Se continuó con los seminarios de actualización profesional.

2016.

Se establece en Asamblea extraordinaria una reglamentación específica a manera de alinear esfuerzos. Se continúa con la actualización profesional con módulos en las diferentes especialidades en las que se desempeña un profesional en administración.

2017.

Se lanza convocatoria a seminarios de actualización profesional.

2018.

Se cumple con el proceso, el cual otorga constancia a través del cumplimiento del seminario de actualización profesional a 22 asociados de diferentes colegios locales.

2019.

Se continuó con los seminarios de actualización profesional.

2020.

Se lanza convocatoria a la Certificación Profesional apegada a un proceso y reglamentación más idóneos y a las necesidades de la Federación. Proceso que fue valorado por la Organización Latinoamericana de Administración (OLA), consiguiendo su aval como órgano evaluador de la misma. Pandemia el cual detuvo un poco el adelanto del proceso.

2021.

Se culmina el proceso obteniendo la Certificación Profesional 53 asociados de diferentes colegios locales y con el aval de la OLA extiende su reconocimiento a nivel latinoamericano ya que la Federación CONLA es miembro pleno de dicha organización.

2022.

La OLA incorpora y reglamenta el proceso certificador con referencia al proceso

del CONLA y lanza su primera convocatoria, logrando certificar a 15 licenciados en administración de diferentes países: Perú, República Dominicana, Argentina, El Salvador y México.

2023.

La Ola lanza una segunda convocatoria de la cual certifica a 13 licenciados en administración de: El Salvador y República Dominicana. En este mismo año la Federación CONLA lanza convocatoria en la cual se certifican 8 licenciados en administración con un doble aval; la OLA a nivel latinoamericano y GRANA Generation of Resources for Accreditation in Nations of the América, con un reconocimiento internacional a dicha certificación.

2024.

Año actual en el cual la Federación lanzó su convocatoria en la cual están participando diversos colegas licenciados en administración y de carreras afines. Así mismo a la primera generación se le otorgará su Re certificación, proceso que se llevará a cabo por primera vez en cumplimiento con la reglamentación actual.

TESTIMONIOS:

Los participantes del proceso de 2022 de OLA, manifestaron lo siguiente sobre los beneficios que la certificación profesional les ha brindado:

Robusteció mi actividad académica al aplicar mejor mis conocimientos en el ámbito de gestión administrativa en la empresa donde laboro. Fortaleció la decisión en la lucha contra la corrupción y la ilegalidad en todos los niveles y ámbitos de acción del licenciado en administración. Amplié la red de contactos a nivel nacional e internacional, reafirmé los principios éticos de la profesión.

(Marisol Zenaida Sovero Moreno, Perú)

Enriqueció mi perfil y alineó mi quehacer a la ética profesional, obtenerla me incluye en formar parte de una red de profesionales reconocidos en toda Latinoamérica. Me abrió una nueva oportunidad de crecimiento, actualización y desarrollo profesional.

(Jorge Luis Pérez Sánchez, República Dominicana)

Tiene un procedimiento sencillo y amigable para todos aquellos docentes, empresarios y servidores públicos con producción que le permite instrumentar un portafolio de evidencias con lo que se evalúa el desempeño y capacidad laboral para su obtención.

(Herminia Banda Izeta, México)

Fortalecer y mejorar en la prestación de servicios en la organización donde laboro, la Universidad Nacional de Piura, en las competencias del recurso humano, en el entorno tanto interno como externo.

(Artemiza García Arismendiz, Perú)

Gracias a la certificación profesional internacional he sido convocada como instructora en el módulo de actualización en capital humano, modalidad de mi especialidad

(Silvana María Scarficcia, Argentina)

Conclusión

La certificación profesional es una gran oportunidad de desarrollo profesional, donde el postulante ingresa a un proceso de actualización de sus conocimientos en el área de sus especializaciones, para obtener una valoración de su desempeño profesional que le otorga un certificado que avala sus competencias y le abre puertas no solo en el mercado local sino en el nacional e internacional.

La certificación profesional responde a la preocupación de mejora de la calidad de la formación, y de adecuar los sistemas de formación a la transformación del mundo productivo.

Sin duda todos los países comparten la preocupación por la calidad, la eficiencia de la formación profesional, desarrollo de competencias laborales, justicia, equidad, transparencia y adaptación a las nuevas exigencias de las economías globales.

La certificación es un reconocimiento que debe garantizar la igualdad de oportunidades en el acceso y mantenimiento del empleo sea cual sea el lugar o país. Los colegios de profesionistas juegan un papel transcendente en la vida profesional y laboral de sus agremiados ya que es este organismo el encargado de velar por ello.

Aunque en México el estar colegiado no es obligatorio, son los colegios de profesionistas los encargados de llevar a cabo los procesos de certificación en el área que corresponda.

El proceso de certificación mencionado tanto el de la Federación CONLA como en de la OLA incluyen: reglamentación, estructura organizacional y operativa, instrumento de valuación, presentación de examen de conocimientos, la presentación de portafolios de evidencias profesionales y actualización profesional.

La certificación representa además un valor agregado para la persona que obtiene ese reconocimiento ya que gracias a ello los procesos de reclutamiento se le deben facilitar, así como garantiza el nivel de competencias profesionales alcanzado. Asimismo, para las personas supone una garantía para organizar su propio recorrido formativo y laboral facilitándoles los procesos de movilidad.

Para las empresas la certificación es una forma de valorar las competencias de los trabajadores permitiéndole el establecimiento de estrategias de formación ajustada a las necesidades, individual y social.

En definitiva, la certificación profesional como testigo de las competencias y capacidades de las personas requiere de un proceso transparente, válido, creíble con una alta significación y con la necesaria actualización periódica.

El principal reto de un profesional es mantenerse relevante y efectivo en un entorno laboral que cambia rápidamente, utilizando las habilidades y competencias adecuadas para navegar con éxito por las incertidumbres y oportunidades que presenta la era de la disrupción.

Referencias

Congreso de la Unión (2016) Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Disponible en: <http://www.congreso.gob.mx/>. Consultado el 15 de junio de 2024.

CONLA (2004) Colegio Nacional de Licenciados en Administración. Código de Ética. Disponibles en <http://www.conla.org.mx/>. Consultado el 15 de junio de 2024.

CONLA (2008) Colegio Nacional de Licenciados en Administración. Estatutos. Disponibles en <http://www.conla.org.mx/>. Consultado el 15 de junio de 2024.

Bertrand, O. (2000). Evaluación y certificación de competencias y cualificaciones profesio-

nales. Madrid: OEI.

Hernández-Sampieri, R, Fernández-Collado, C., Baptista-Lucio P. (2006) Metodología de la Investigación, 4ª Edición Mc Graw Hill, México.

Irigoin, M.; Vargas, F. (2002). Certificación de competencias. Del concepto a los sistemas. Boletín Cinterfor, núm.152, p. 75-88.

Mertens, L. (1996) Competencia laboral: sistemas, surgimiento y modelos. Montevideo: Cinterfor. 119 p.

Ruiz-Bueno, C. (2006) La certificación profesional: algunas reflexiones y cuestiones a debate Educar 38, p. 133-150

TLC (1993) Tratado de Libre Comercio de América del Norte

Velazco, N. (2014) La Importancia de los Colegios de Profesionistas. Colegio Nacional de Licenciados en Administración. CONLA, A.C. Presentación de Asamblea General de presidentes.

LA ESTRATEGIA DE REMUNERACIÓN EMPRESARIAL, SEGREGACIÓN LABORAL Y BRECHA SALARIAL

José Luis Rodríguez Tepezano¹⁷

Resumen. La práctica de pago al personal contribuye a incentivar la productividad, elevar la competitividad, incrementar la satisfacción de quien la recibe, así como aumentar su bienestar. A pesar de su permanente evolución técnica para beneficio tanto del que la otorga como el que la recibe, a la práctica de pago al personal aún le quedan diversos retos por atender; entre ellos, el tema de brecha salarial de género, aspecto que ha atraído con creces el interés de la academia, que se manifiesta en la difusión de una considerable cantidad de trabajos de investigación. En torno a la práctica de personal nos proponemos revisar el tema de segregación laboral como condicionante de la denominada brecha salarial de género y apoyados en el estudio de la técnica de pago contribuimos a su entendimiento; ello, con el fin de abonar al debate en torno a las diferencias salariales entre hombres y mujeres.

Palabras clave: Brecha salarial por género, personal, remuneración.

¹⁷ Académico de la Facultad de Contaduría y Administración en la Universidad Nacional Autónoma de México.

Introducción

El estudio de las condiciones de trabajo es considerablemente añejo y son infinitos los temas que de él surgen. La desigualdad laboral o segregación laboral es uno más de ellos. Para el gobierno, academia, instituciones y empresas representa un desafío su atención. Una de las más claras y antiguas manifestaciones de la desigualdad laboral la constituye la diferencia salarial conocida como **brecha salarial**.

Ha habido avances en México en la atención de la desigualdad laboral y la brecha salarial de género a través del cumplimiento de convenios internacionales emitidos por organismos como la **Oficina Internacional del Trabajo** que tienen como propósito el mejorar las condiciones de trabajo para lograr el desarrollo integral de las personas.

De esos convenios que por su propia naturaleza emergen con carácter obligatorio, se han nutrido leyes y también han surgido otras nuevas que dictan lo que las empresas están obligadas a hacer para la mejora de las condiciones de trabajo. A pesar de estos avances los indicadores que nos muestran la *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2022* y la *Encuesta Nacional sobre Discriminación 2022* reflejan signos de lento progreso.

La segregación laboral o desigualdad laboral que se expresa en la brecha salarial de género representa uno de los sellos distintivos del sistema económico capitalista. No se puede concebir el sistema económico capitalista sin la existencia de brechas salariales. Las brechas salariales son inherentes al sistema económico capitalista.

Tal conjetura nos muestra un escenario por demás desfavorable. Las condiciones de trabajo se encuentran inmersas en los contextos de las empresas y el mercado de trabajo. La sola existencia de empresas que son distintas por tamaño, que poseen diferente volumen de inversión o ventas y participan en diversos sectores económicos conduce a salarios diferentes. De ahí, nuestra afirmación, la brecha salarial es inherente al sistema económico capitalista.

Sin embargo, aunado al avance ya citado, las políticas y prácticas instrumentadas por las empresas como la promoción de culturas de inclusión, eliminación de estereotipos y prejuicios en la contratación, mismo pago por mismo puesto y desempeño, dejan ver los esfuerzos para atender el tema de desigualdad laboral y brecha salarial.

Este trabajo está muy distante a la pretensión de optar por la indiferencia, aceptando la inevitable condición de padecer desigualdades salariales como algo propio del sistema económico capitalista.

Por el contrario, 1) partiendo de la auscultación del mercado laboral como espacio que confina a las personas a ser parte o no de la empresa; 2) revisando el fenómeno de segregación laboral o desigualdad laboral como origen o causa de la brecha salarial; 3) enunciamos desde la perspectiva de la administración la técnica de pago al personal que conducirá a la comprensión y consecución del principio de igualdad de remuneración: *“igual salario por trabajo de igual valor”* contenido en el **Convenio N° 100 sobre la igualdad de las remuneraciones, 1951** emitido por la Organización Internacional del Trabajo como una medida impuesta a los países que la conforman para avanzar en el reto de disminuir la desigualdad laboral y brecha salarial de género.

Mercado de trabajo

Las aspiraciones de vida suelen ser restringidas a la búsqueda y consecución de un empleo que produzca la satisfacción por la labor realizada, así como la obtención de los recursos necesarios para cubrir necesidades del orden material, recreativo, salud, entre otros. En esta tarea afanosa de incorporación al mercado laboral se ven limitadas las posibilidades de cantidades ingentes de personas por carecer de la preparación necesaria para una tarea.

El mercado de trabajo excluye a quien no posea la especialización, experiencia, conocimiento para asumir responsabilidades, obligaciones y tareas. La enunciación mercado de trabajo evoca el término mercado de bienes y servicios. Ambos poseen características similares, puesto que el mercado se ha encargado de otorgar la misma suerte tanto al de bienes y servicios como al de las personas. En los dos confluyen las dos fuerzas más importantes del mercado: oferta y demanda.

En el mercado de bienes y servicios los consumidores representan la demanda y las empresas constituyen la oferta. Por su parte, en el mercado de trabajo la demanda son las empresas interesadas en incorporar personal y la oferta son las personas en búsqueda de pertenecer a una empresa.

La similitud existente en estos dos mercados y la forma de abordar y entender su funcionamiento, deja ver a las personas como un recurso más con el que cuenta la empresa para satisfacer sus propósitos; es decir, se le da a la persona la misma

categoría que a la tecnología, procesos, técnicas destinadas a la producción o venta de un bien o servicio.

Esta concepción del mercado de trabajo es la que propone la corriente económica neoclásica. No importa si el mercado es de bienes, servicios o laboral, ambos se abordan para su comprensión de igual forma, el propósito es el mismo en uno y otro: la búsqueda incesante de la ganancia de acuerdo con esta corriente.

La dinámica del mercado laboral se nutre, por el lado de la oferta, de la confluencia de personas que sobresalen frente a otras por su nivel de escolaridad y experiencia. El mercado de trabajo tenderá a premiar al tipo de personas con escolaridad y experiencia superior, otorgándoles beneficios por arriba de los demás.

Dado que el funcionamiento es similar al estudiar cualquiera de los dos mercados, la escasez de oferta en el mercado de trabajo, al igual que en el mercado de bienes y servicios, produce un incremento de su precio que se convierte en mayores salarios para los que poseen más preparación y en contraparte menos salarios para quienes estén mermados en este rubro.

Esta concepción de mercado de trabajo nos ayudará a comprender la brecha salarial de género causada por la segregación ocupacional o desigualdad laboral que reduce las aspiraciones a quienes estén deseosos por ocupar puestos directivos con mayor paga.

La segregación laboral

Algunos trabajos abordan el tema de brecha salarial de género con objeto de promover políticas de igualdad de condiciones entre hombre y mujer; en nuestro caso, el objeto particular es adentrarnos al ámbito de segregación laboral para dar cuenta del escenario adverso que impera en materia de brecha salarial; y a partir de ello abordar, desde una perspectiva técnica, las bondades que ofrece el tema de estrategia de remuneración para aminorar las diferencias salariales existentes.

Las desigualdades en el ámbito laboral siempre han sido tema de análisis y debate en el espacio académico. Por mucho tiempo, sobresalió y permaneció la discusión centrada en los desequilibrios de las ganancias de los empresarios frente a los ingresos del trabajador. Ahora la atención se dirige a las diferencias salariales de género; es decir, a las diferencias existentes en el pago que reciben hombres y mujeres. Esta acepción es conocida como **brecha salarial de género**.

En principio se pensaría que es un asunto menor y su solución recaería en el empleo de una técnica de pago para enmendar la diferencia de salarios; sin em-

bargo, el tema es complejo. Para poder profundizar en la comprensión del término brecha salarial nos avocaremos a estudiar el tema de segregación laboral.

La **segregación laboral** es la tendencia de concentración desigual de mujeres y hombres en las distintas ocupaciones, actividades o ramas de actividad, y/o en determinados niveles jerárquicos (Pila, 2023, p. 738). Todas las variantes de desigualdad entre hombres y mujeres en el espacio de trabajo por motivo de discriminación, exclusión, estereotipos de género abarcan el significado de segregación laboral. En este trabajo el término de segregación laboral es sinónimo de desigualdad laboral, ambos los empleamos indistintamente para referirnos a un mismo concepto.

De igual forma, el predominio de contratación de personal masculino en algunos sectores económicos como es el caso de la construcción conduce a la segregación laboral. Por ende, la existencia de diversos sectores económicos conlleva variadas ofertas salariales.

Aquellos sectores económicos donde se ocupa predominantemente personal masculino con altos salarios propician la brecha salarial de género. Vargas *et. al.* (2024, p. 679) subrayan el género femenino ha sido el más afectado, ya que a las mujeres se les han condicionado con ciertos roles, dependiendo del estado civil, los hijos y actividades no remuneradas en el hogar; que, para algunos empleadores, estas condiciones no les permiten tener la libertad necesaria para ejercer un puesto de trabajo con altas responsabilidades y demanda de tiempo que les permita obtener altos ingresos.

Maubrigades (2020, p. 9) afirma que la segregación ocupacional por razones de género, que implica que ciertas ocupaciones dentro del mercado laboral son restringidas para hombres o mujeres, está presente en todos los países más allá de su nivel de desarrollo económico o las diferencias culturales y sociales que existen entre regiones.

Son distintos los esfuerzos realizados en México desde la academia que nutren iniciativas convertidas en leyes y políticas públicas con objeto de reducir esta desigualdad laboral. Un caso particular lo representa la ***Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2015 en Igualdad Laboral y No Discriminación*** impulsada por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS), el Instituto Nacional de las Mujeres (INMUJERES) y el Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación (CONAPRED).

Al respecto, es importante considerar que el 20 de octubre de 2015 se expidió el decreto en el que se publica la *Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2015*

en *Igualdad Laboral y No Discriminación* teniendo como fin evaluar y certificar las prácticas en materia de igualdad laboral y no discriminación, implementadas en los centros de trabajo además de dar cumplimiento a la normatividad nacional e internacional en materia de igualdad y no discriminación laboral, previsión social, clima laboral adecuado, accesibilidad, ergonomía y libertad sindical (Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2015 en *Igualdad Laboral y No Discriminación*, 2015, p. 3). De acuerdo con el decreto, la norma es voluntaria.

Además de reconocer a las empresas que cuentan con prácticas de igualdad laboral, con la NMX-R-025-SCFI-2015 se busca promover una cultura laboral donde el sexo, la edad, la discapacidad, el estado de salud o cualquier otra condición, no sean obstáculo para la inclusión laboral; donde la responsabilidad social de los centros de trabajo con los sectores más desfavorecidos de la sociedad sea un valor.

De igual forma en el decreto de la NMX-R-025-SCFI-2015 se señala:

[...] todo lo registrado sobre salarios diferenciados entre mujeres y hombres, apariencia física, orientación sexual, personas que viven con VIH, personas que profesan una religión distinta a la mayoritaria, color de piel, sexo, género, estado civil o conyugal, embarazo, ser una persona migrante y no contar con documentos legales para trabajar, son solo algunos de los motivos dentro de los centros de trabajo para el atropello a los derechos humanos y violación del derecho a la no discriminación de todas las personas.

Acerca del tema salarial que se incluye en la *Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2015*, los datos que arroja la *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2022* (ENIGH) son reveladores, ya que muestran aún un largo camino por andar para disminuir las diferencias salariales.

Como se observa en las cifras de **ingreso promedio trimestral monetario por grupos de edad** persiste una diferencia salarial.

- I. Para el grupo de edad 12 a 19 años el ingreso promedio de los hombres es \$7 544 y el de las mujeres \$5 282, la brecha salarial por lo tanto es de **29.98%**¹⁸; cifra superior al porcentaje de la ENIGH para el año 2016 **28.82%**

¹⁸ Todos los porcentajes de brecha salarial de este apartado se obtuvieron restando el ingreso promedio de los hombres con el ingreso promedio de las mujeres. El resultado obtenido se divide entre el ingreso promedio de los hombres, se multiplica por 100 y se expresa en porcentaje.

- II. Para el grupo de edad 20 a 29 años el ingreso promedio de los hombres es \$25 511 y el de las mujeres \$18 251, la brecha salarial por lo tanto es de **28.45%**; cifra inferior al porcentaje de la ENIGH para el año 2016 **30.49%**
- III. Para el grupo de edad 30 a 39 años el ingreso promedio de los hombres es \$36 628 y el de las mujeres \$23 634, la brecha salarial por lo tanto es de **35.47%**; cifra inferior al porcentaje de la ENIGH para el año 2016 **38.81%**
- IV. Para el grupo de edad 40 a 49 años el ingreso promedio de los hombres es \$37 655 y el de las mujeres \$24 988, la brecha salarial por lo tanto es de **33.63%**; cifra inferior al porcentaje de la ENIGH para el año 2016 **39.80%**
- V. Para el grupo de edad 50 a 59 años el ingreso promedio de los hombres es \$37 947 y el de las mujeres \$23 652, la brecha salarial por lo tanto es de **37.67%**; cifra inferior al porcentaje de la ENIGH para el año 2016 **38.74%**
- VI. Para el grupo de edad 60 o más años el ingreso promedio de los hombres es \$30 216 y el de las mujeres \$17 806, la brecha salarial por lo tanto es de **41.07%**; cifra inferior al porcentaje de la ENIGH para el año 2016 **64.5%**

Tabla 1. Ingreso promedio trimestral monetario por grupos de edad año 2022

Grupo de edad	Ingreso promedio hombres	Ingreso promedio mujeres	Porcentaje de brecha salarial año 2022	Porcentaje de brecha salarial año 2016
Grupo de edad 12 a 19 años	\$7 544.00	\$5 282.00	29.98%	28.82%
Grupo de edad 20 a 29 años	\$25 511.00	\$18 251.00	28.45%	30.49%
Grupo de edad 30 a 39 años	\$36 628.00	\$23 634.00	35.47%	38.81%
Grupo de edad 40 a 49 años	\$37 655.00	\$24 988.00	33.63%	39.80%
Grupo de edad 50 a 59 años	\$37 947.00	\$23 652.00	37.67%	38.74%
Grupo de edad 60 o más años	\$30 216	\$17 806.00	41.07%	64.5%

Elaboración propia. Fuente: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2022 (ENIGH)

Las cifras y porcentajes muestran la existencia de un avance en la reducción de la brecha salarial entre el año 2016 y 2022; de igual manera, entre más avanzada la edad, más acentuada es la diferencia entre los ingresos salariales del hombre con respecto a la mujer. Con excepción de los grupos de edad de 12 a 19 años y 60 o más, todos los demás muestran avances en la reducción de la brecha salarial entre los dos años comparados.

Algo que destaca el decreto de la *NMX-R-025-SCFI-2015* es que de la discriminación nacen los prejuicios y estereotipos; de igual manera persisten las desigualdades y limitaciones de la libertad [...]. La desigualdad convierte al espacio laboral en un lugar de limitación, segregación y exclusión, que impactan de manera directa y negativa en la productividad y desarrollo económico.

Los beneficios de obtener la *Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2015 en Igualdad Laboral y No Discriminación* de acuerdo con Fernando Chiquini Barrios¹⁹ son:

1. Genera una cultura de inclusión en la generación de oportunidades.
2. Facilita los criterios para la selección de personal con base en la no discriminación.
3. Promueve un mejor clima organizacional a través de la interacción entre el personal en eventos de participación.
4. Establece estrategias de prevención a la violencia laboral.
5. Actúa con acciones de perspectivas de género.
6. Promueve una filosofía ética en las operaciones de la empresa.

Con base en el artículo 1 fracción III de la *Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación*, se entiende por discriminación:

toda distinción, exclusión, restricción o preferencia que, por acción u omisión, con intención o sin ella, no sea objetiva, racional ni proporcional y tenga por objeto o resultado obstaculizar, restringir, impedir, menoscabar o anular el reconocimiento, goce o ejercicio de los derechos humanos y libertades, cuando se base en uno o más de los siguientes motivos: el origen étnico o nacional, el color de piel, la cultura, el sexo, el género, la edad, las discapacidades, la condición social, económica, de salud o jurídica, la religión, la apariencia física, las características genéticas, la situación migratoria, el embarazo, la lengua, las opiniones, las preferencias sexuales, la identidad o filiación política, el estado civil, la situación familiar, las responsabilidades familiares, el idioma, los antecedentes penales o cualquier otro motivo.

La discriminación ocurre en distintas circunstancias; por ejemplo, cuando en el proceso de selección de personal se privilegia e inclina a elegir a una persona por

¹⁹ Socio Director de la empresa Factual Services, S. A. que emite el certificado Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2015.

razón de género, no por su perfil profesional, omitiendo todos los datos e información valiosa de las personas participantes en la selección, recogida a través de diversos instrumentos, tales como: solicitud de empleo, curriculum vitae, entrevista de personal, prueba de conocimiento, test de personalidad, habilidad e inteligencia, entre otros; aflorando, en quien recae la decisión de contratar, estereotipos de género. Acerca de este tema, en la **Encuesta Nacional sobre Discriminación 2022** se da cuenta de la existencia de otros modos de discriminación en el trabajo por prejuicios o estereotipos. Algunos casos se enuncian a continuación.

El 50% de la población de 18 años y más estuvo de acuerdo con la frase “*La mayoría de las y los jóvenes son irresponsables*”, cifra inferior al 60.3% a la arrojada en la encuesta de 2017.

El 22.8% de la población de 18 años y más estuvo de acuerdo con la frase “*Las personas con discapacidad son de poca ayuda en el trabajo*”, cifra ligeramente inferior al 24.5% de la encuesta de 2017.

El 19.1% de la población de 18 años y más estuvo de acuerdo con la frase “*Cuando hay desempleo, debe negarse el trabajo a personas extranjeras*”, cifra inferior al 23.4% de la encuesta de 2017.

El 16.8% de la población de 18 años y más estuvo de acuerdo con la frase “*Las mujeres deben ayudar en los quehaceres del hogar más que los hombres*”, cifra inferior al 21.8% de la encuesta de 2017.

Tabla 2. Prejuicios, estigmas sociales y estereotipos

	Porcentaje de la población de 18 años y más de acuerdo con distintos prejuicios o estereotipos 2022	Porcentaje de la población de 18 años y más de acuerdo con distintos prejuicios o estereotipos 2017
La mayoría de las y los jóvenes son irresponsables	50%	60.3%
Las personas con discapacidad son de poca ayuda en el trabajo	22.8%	24.5%
Cuando hay desempleo, debe negarse el trabajo a personas extranjeras	19.1%	23.4%
Las mujeres deben ayudar en los quehaceres del hogar más que los hombres	16.8%	21.8%

Elaboración propia. Fuente: INEGI Encuesta Nacional sobre Discriminación 2022 (ENADIS 2022).

Sin duda alguna los estereotipos y prejuicios son un freno mayúsculo para la ansiada igualdad laboral y las personas con alto nivel de educación no están exentas de actitudes fincadas en ellas.

Contrario a lo que se pudiera pensar, la educación constituye una causa de segregación laboral que produce las diferencias salariales. Las posibilidades de contratación para una empresa serán menores para quienes posean estudios de nivel primaria o secundaria, recibiendo un salario menor que quienes cuentan con nivel de escolaridad de licenciatura o posgrado.

Además de la práctica adquirida a través del tiempo y la educación formal, la capacitación es el medio disponible que disponen las personas para incrementar y actualizar sus conocimientos. Adherido a esta función se encuentra el desarrollo de la carrera profesional consistente en una serie de actividades que contribuyen a la exploración [...], y la realización profesional de una persona (Dessler, 2022, p.313).

Similar al sentido que toma la educación, la capacitación como inversión permanente para afrontar distintos escenarios generará personal especializado con la expectativa de recibir mayor recompensa. Por lo tanto, un motivo de la existencia de brechas salariales se encuentra en la amplia inversión en capacitación del personal que hacen por ejemplo las empresas pertenecientes a sectores económicos intensivos en conocimiento como el aeroespacial. Los salarios de estas empresas serán superiores frente al de otras participantes del mercado de trabajo. Generando con ello diferencias salariales por sectores o ramas económicas.

El panorama presente sobre la disminución de desigualdad laboral, en específico la reducción de la brecha salarial, es complejo. Aun con las mejores intenciones y las buenas prácticas administrativas que se adopten, el problema de diferencias salariales persistirá, ya que es un fenómeno inherente al sistema económico capitalista. El mercado de trabajo premiará con mejores salarios a quienes se encuentren más preparados y pondrá en total indefensión y desventaja a quien carezca de la oportunidad de recibir educación.

Las políticas o prácticas que adopten los directivos de empresas en materia de igualdad laboral no serán nunca suficiente para eliminar las diferencias, sin embargo, podrán menguar o aminorar este mal.

La estrategia de remuneración empresarial

El modelo de empresa u organización que impera en una sociedad capitalista es aquel que tiene entre sus atributos el otorgar reconocimiento y premio por el desempeño sobresaliente del personal. Desempeño orientado a la búsqueda y el logro de mayor productividad y ganancia.

El reconocimiento y premio que busca el personal se expresa particularmente en mayor paga económica. Entre todos los elementos que constituyen esta paga económica se encuentra el salario y su primera utilidad es servir de base en la negociación de la incorporación de la persona a la empresa. Sin embargo, el salario no es el único elemento económico que se otorga al personal, están además los ingresos que obliga pagar la legislación laboral como prima de antigüedad, prima vacacional, prima dominical, vacaciones, aguinaldo, tiempo extra. Así también, están los pagos condicionados a la consecución de un objetivo como comisiones, primas y bonos por desempeño.

El conocimiento de todos los elementos de pago deja ver que el término brecha salarial es limitado, ya que sólo hace alusión al otorgamiento del salario; sin embargo, como hemos señalado la remuneración total percibida por el personal se constituye de más ingresos.

Los premios o reconocimientos obligan a reconocer que el asunto de **diferencias salariales** no es exclusivo entre hombres y mujeres, también está presente en personas del mismo género.

Desde la perspectiva de un sistema de remuneración al personal, todas las personas habrán de contar con un nivel salarial acorde a su grado educativo, experiencia y rendimiento. La información que proporcione la herramienta que contiene todas las tarifas salariales servirá para asignar la tarifa que corresponda a la persona según el perfil (escolaridad, experiencia) y desempeño (resultados) que posea; por lo que, al haber diferencias en educación, capacitación, experiencia, así como desempeño, forzosamente habrá distintos niveles salariales. Es decir, dos o más personas podrán recibir distinto salario, lo cual no se considerará inequitativo, siempre que se trate del mismo trabajo y aporten distintos resultados. Será inequitativo cuando una de las personas contando con mayor experiencia, educación, aporte más resultados y sin embargo reciba a cambio un nivel salarial menor al de otra persona con menos experiencia, educación y por ende menores resultados

generados que aquél.

Como ya lo hemos expresado, abordaremos en este apartado, desde una perspectiva técnica, las bondades que ofrece el tema de estrategia de remuneración para aminorar las diferencias salariales existentes.

Silva (2023, p.139) señala que la brecha salarial se concibe como las diferencias entre los salarios y los ingresos que perciben las personas según su sexo. A diferencia de la brecha salarial existente en distintos sectores económicos, nosotros aquí abordaremos la que se presenta hacia el interior de la empresa, en particular en los puestos de trabajo; es decir, aquella que explica el motivo del porqué dos personas sin importar su género ocupan un mismo puesto y sin embargo perciben distinto salario; contrario a la lógica de que esto podría interpretarse como una desigualdad o iniquidad salarial entre dos o más personas, motivado por un desconocimiento o percepción errónea en algunas personas. Ya que la técnica de remuneración permite pagar distinto salario a dos o más personas que ocupen el mismo puesto.

Desde su creación en el año 1919 la Organización Internacional del Trabajo (OIT) incorporó el principio *“igual salario por trabajo de igual valor”*. El sentido de valor en esta definición refiere a que las personas obtengan el mismo salario cuando realicen trabajos idénticos.

Treinta y dos años después de su constitución el 29 de junio de 1951 en el marco de su Conferencia General realizada en Ginebra, Suiza la OIT adopta el **Convenio N° 100 sobre la igualdad de las remuneraciones, 1951** en el que se establece el principio de igualdad de remuneración en su artículo primero inciso b:

La expresión igualdad de remuneración entre la mano de obra masculina y la mano de obra femenina por un trabajo de igual valor designa las tasas de remuneración fijadas sin discriminación en cuanto al sexo (Convenio sobre igualdad de remuneración, 1951, OIT).

De acuerdo con este convenio dos personas que realizan el mismo trabajo tienen derecho a percibir el mismo ingreso; e incluso, trabajos diferentes pueden tener el mismo valor (Lexartza, 2019, p. 11). Este argumento entraña confusión. En este trabajo afirmamos que pueden dos personas ocupar el mismo puesto y sin embargo percibir distinto ingreso.

En el segundo artículo del **Convenio N° 100 sobre la igualdad de las remuneraciones, 1951** (1951, OIT) se establece un mandato para sus miembros:

Todo Miembro deberá, empleando medios adaptados a los métodos vigentes de fijación de tasas de remuneración, promover y, en la medida en que sea compatible con dichos métodos, garantizar la aplicación a todos los trabajadores del principio de igualdad de remuneración entre la mano de obra masculina y la mano de obra femenina por un trabajo de igual valor.

Este principio se deberá aplicar sea por medio de:

- (a) la legislación nacional;
- (b) cualquier sistema para la fijación de la remuneración, establecido o reconocido por la legislación.
- (c) la acción conjunta de estos diversos medios (Convenio N° 100 sobre la igualdad de las remuneraciones, 1951, OIT).

Para algunos es aconsejable agregar un inciso más que incluya los Contratos Colectivos. Con lo expuesto en el artículo 2 del **Convenio N° 100 sobre la igualdad de las remuneraciones, 1951** queda claro que la obtención del principio de igualdad de remuneración: “*igual salario por trabajo de igual valor*” dependerá de la puesta en práctica de técnicas que respalden los preceptos establecidos en las leyes vigentes de cada país.

El principio de igualdad de remuneración representa un precepto dictado por la OIT para mejorar las condiciones de trabajo de las personas y tiene carácter normativo; es decir, es una obligación para todos los países que la conforman. Para su cumplimiento deberá incluirse en las leyes laborales de cada país; para ello, contará con el respaldo de distintas prácticas administrativas. Esta acción requerirá del conocimiento de recursos administrativos; por ello, a continuación, presentamos distintos argumentos que contribuyan a avanzar en su entendimiento.

En sintonía con el principio de igualdad de remuneración de la OIT el artículo 123 fracción VII de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) enuncia: *Para trabajo igual debe corresponder salario igual, sin tener en cuenta sexo ni nacionalidad.*

A pesar de lo importante y valioso que podría representar esta obligación constitucional para hacer frente a la reducción de la brecha salarial la *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2022* (ENIGH, 2022, p.20) señala que el ingreso promedio trimestral de las mujeres es de \$19 081.00 pesos, mientras que el de los hombres es de \$29 285.00 pesos. Por supuesto en estos valores no se incluye el criterio de resultados aportados por una persona en el puesto, condición

que determina la diferencia de actuación con respecto a otra u otras personas.

Asimismo, en el artículo 86 de la Ley Federal del Trabajo (LFT) se ahonda y precisa el principio de equidad salarial al señalar: *A trabajo igual, desempeñado en puesto, jornada y condiciones de eficiencia también iguales, debe corresponder salario igual*. Existe una evidente diferencia en el contenido de estos dos artículos; en el primero plasmado en la CPEUM puede interpretarse de diversas formas y criterios. En cuanto al artículo de la LFT es puntual al señalar los criterios de puesto, jornada y condiciones de eficiencia, necesarios para otorgar un mismo salario.

Tanto en la enseñanza de la administración como en la práctica administrativa se tiene la evidencia de la existencia de una técnica para determinar la importancia de los puestos; cabría hacer una precisión sobre esto, esta técnica no hace referencia a la persona que ocupa el puesto. Al respecto, **puesto** es concebido por los estudiosos de la práctica de personal como una unidad de trabajo constituida por tareas, obligaciones, responsabilidades, requisitos y condiciones de trabajo.

Afirmaciones como “*dos personas realizando el mismo trabajo, tienen derecho a percibir el mismo ingreso*” y “*trabajos diferentes pueden tener el mismo valor*” señaladas por la OIT en el **Convenio N° 100 sobre la igualdad de las remuneraciones, 1951**, son cuestionables ya que con la puesta en práctica de la técnica valuación de puestos²⁰ (que permite establecer la equidad interna salarial referida en el artículo 86 de la LFT) no se concibe que dos personas aun cuando realicen el mismo trabajo obtengan el mismo salario, ello porque su desempeño puede ser diferente, el que derivará en la asignación de distinta tarifa salarial.

La técnica valuación de puestos es de especial importancia, ya que aun cuando dos personas ocupen un mismo puesto con las mismas tareas, obligaciones, responsabilidades, requisitos y condiciones de trabajo si una de ellas aporta, de acuerdo con sus niveles de desempeño, mayores resultados y obtienen ambas el mismo salario, claramente derivaría en una iniquidad.

¿Cómo dos personas estando en el mismo puesto perciben lo mismo a pesar de que una ofrece mayores resultados? Sin duda esto evidencia una carencia de equidad salarial, a pesar de que está apegado al mandato constitucional.

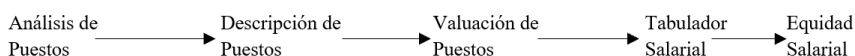
A diferencia del concepto de equidad salarial vertido en la CPEUM, el del artículo 86 de la LFT es más puntual y preciso. El significado de este precepto legal re-

²⁰ Valuación de puestos es una técnica que consiste en determinar la importancia de los puestos, a través de comparar los puestos entre sí. Aquel puesto que asigne la técnica con mayor importancia deberá tener mayor valor económico; y viceversa, aquel puesto con menor importancia percibirá menor valor económico.

fiere que dos personas que ocupan el mismo puesto y se desempeñan con diferente grado o condiciones de eficiencia, recibirán diferente salario, percibiendo más quien dé más resultados y menos quien aporte menos; a pesar de tal condición de recibir salario distinto no se incurre en una iniquidad salarial. Para el cumplimiento de este valioso principio la administración se sirve de la técnica valuación de puestos.

A continuación, se describen los ***Pasos del proceso para determinar la equidad salarial*** principio reconocido en el artículo 86 de la LFT

Pasos del proceso para determinación de la Equidad Salarial



De acuerdo con los ***Pasos del proceso para la determinación de la equidad salarial*** el punto de partida para la fijación del principio de equidad salarial lo constituye la recolección de información de los puestos, proceso llamado *Análisis de Puestos*. Toda la información obtenida del puesto de trabajo será incorporada a un documento de nombre *Descripción de Puestos*. Si el fin de la *Valuación de Puestos* es comparar los puestos para determinar su importancia, el documento *Descripción de Puestos* respaldará este cometido brindando la información para otorgar mayor objetividad a los criterios de valuación. Una vez obtenido el valor salarial para un puesto o distintos puestos a través de la valuación de puestos, este será de utilidad para la confección de la herramienta denominada *Tabulador Salarial*, la que contendrá distintos niveles, tarifas o escalas salariales para un mismo puesto.

Tabla 3. Ejemplo de Tabulador Salarial

Puesto	Salario Mínimo	1Q	Salario Medio	3Q	Salario Máximo	Porcentaje de Amplitud
Diseñador Gráfico	\$50 000.00	\$55 000.00	\$60 000.00	\$65 000.00	\$70 000.00	40%

- Salario mínimo: Se obtiene dividiendo el Salario medio entre 1.20.
- 1Q Primer cuartil: Es el valor que se encuentra en la cuarta parte los datos. Se obtiene del promedio del Salario mínimo y Salario medio.

- Salario medio: Es el valor salarial obtenido de la técnica valuación de puestos.
- 3Q Tercer cuartil: Es el valor que se encuentra en las tres cuartas partes del conjunto de datos. Se obtiene del promedio del Salario medio y Salario máximo.
- Salario máximo: Se obtiene multiplicando el Salario mínimo por 1.40.
- El porcentaje de amplitud es la distancia que habrá entre Salario mínimo y Salario máximo. Lo designa un comité de remuneración.

Los datos mostrados en la tabla 3 contenidos en el ejemplo de *Tabulador Salarial*, apoyan lo señalado anteriormente: existen distintos niveles salariales para un mismo puesto; lo cual, objeta a lo sentenciado por la Organización Internacional del Trabajo: “dos personas que realizan el mismo trabajo tienen derecho a percibir el mismo ingreso”.

Todos estos niveles salariales, resultado de la tarea de determinar la equidad salarial apuntado en la tabla 3, permiten cumplir con el mandamiento contenido en el artículo 86 de la LFT. Sin importar el género, la persona recibiría una de las cinco tarifas salariales de acuerdo con su perfil (escolaridad, experiencia y formación) y condición de eficiencia (resultados ofrecidos). Este argumento encuentra justificación solamente cuando a la persona se le asigna el salario que se ha obtenido por la valuación de puesto.

Pareciera una tarea fácil la asignación del nivel salarial mínimo y máximo a una persona de acuerdo con su perfil. Si una persona, sin importar el género, cuenta con mayor escolaridad, experiencia y formación percibirá el salario máximo; de la misma forma, sin importar el género, una persona con menor escolaridad, experiencia y formación se le asignaría un salario mínimo. Sin embargo, requiere de especial atención cuando es necesario medir o evaluar el desempeño de la persona para asignarle una de las cinco tarifas que la vincule con su condición de eficiencia, que no es más que los resultados que aporta. Para cumplir con este propósito la administración ofrece la técnica evaluación del desempeño como complemento al proceso referido en la tabla 3.

Se entiende como evaluación del desempeño aquel proceso sistemático y estructurado, de seguimiento de la labor profesional del empleado, para valorar su actuación y los resultados logrados en el desempeño de su cargo (Sastre, 2003, p.

321).

La utilidad de la evaluación del desempeño radica en partir de bases objetivas de medición de labores y resultados. No es aceptable introducir en el sistema elementos que resulten ambiguos..., ni justificar las decisiones solo en “la experiencia”, “el sexto sentido” o “el buen ojo” del evaluador (Werther, 2019, p. 212). Es de una alta responsabilidad evitar algunos errores que alteran la objetividad en la evaluación del desempeño; el más claro ejemplo, lo constituyen los “errores de proyección” (Sastre, 2003, p. 334). Estos se caracterizan por ser prejuicios del evaluador que conduce a la imparcialidad; opinión *a priori* basada en estereotipos (Werther, 2019, p. 212).

Varela (2018, p. 184) afirma:

Cualquier empleado tiene derecho de conocer todas las expectativas que existan con respecto a su contribución y desempeño, también tiene derecho de ser informado periódica y sistemáticamente sobre los avances que registre su actuación y las áreas de oportunidad que se detecten, muy particularmente, tiene derecho de conocer y analizar en detalle el contenido de su evaluación del desempeño por lo menos dos veces al año.

La calificación de evaluación de desempeño obtenida por dos personas, derivado del grado de escolaridad, experiencia y formación que posee cada una, determinará la tarifa salarial que se le asignará. Tal situación podría propiciar el siguiente escenario:

- a. Diferentes tarifas salariales entre dos personas ocupando el mismo puesto y que ofrecen distintos resultados verificables a través del proceso de evaluación del desempeño. Esto es posible cuando se tienen un perfil de mayor experiencia frente a otro de menor experiencia laboral. Este es un caso común en recién egresados del nivel licenciatura que ingresan a una empresa con nula o escasa experiencia, aportando resultados menores, por lo que desde su incorporación al puesto se les asigna una tarifa mínima; en contraste, con el otro ocupante que al contar con mayor experiencia percibe una tarifa salarial mayor.

Este escenario es la traducción fiel del principio de equidad salarial vertido en el artículo 86 de la LFT.

- a. Dos personas que realizan trabajo igual, desempeñado en puesto y jornada

igual, pero en diferentes condiciones, percibirían salario distinto. En esta primera opción es claro el cumplimiento del principio de equidad salarial.

- b. Dos personas que realizan trabajo igual, desempeñado en puesto y jornada igual, pero en diferentes condiciones y sin embargo perciben ambas salario igual, derivaría en una iniquidad salarial que detonaría en afectaciones como insatisfacción y alteraciones del clima laboral, con el consabido perjuicio en el indicador de productividad.

Con base en lo anterior podemos afirmar respaldados por la técnica de valuación de puestos, así como del proceso de evaluación del desempeño: dos personas estando en el mismo puesto pueden percibir distinto salario; y por lo tanto, disentir con lo señalado por la OIT: “dos personas que realizan el mismo trabajo tienen derecho a percibir el mismo ingreso”.

Conclusiones

La deuda pendiente por aminorar el problema de las desigualdades laborales y brechas salariales de género abarca distintos elementos que van desde la naturaleza misma del sistema económico imperante; los mandatos, preceptos y obligaciones que dictan los organismos internacionales; las leyes decretadas en cada país; las políticas y realización de prácticas promovidas por los directivos de las empresas; cambios en los criterios y conductas de las personas para concebir de manera distinta la realidad abandonando los estereotipos y prejuicios. La atención y esfuerzo encauzado en disminuir ambos compromisos representa una tarea descomunal, ya que implica el involucramiento y colaboración de todos los actores mencionados.

Mientras exista la férrea e intensa competencia entre empresas e igual entre personas, condición natural del sistema económico capitalista que impera en nuestra sociedad, no se avizoran escenarios favorables que den señales de cambio en las condiciones de trabajo, en específico en la desigualdad laboral y brechas salariales de género.

En lo que respecta a la administración, es de particular importancia el papel que está adoptando delineando prácticas de personal, como es el caso de la remuneración, que permitan comprender y afrontar la desigualdad laboral y la brecha salarial.

Al respecto el principio de igualdad de remuneración propuesto por la Orga-

nización Internacional del Trabajo está presente en el principio de equidad salarial expuesto en la Ley Federal del Trabajo. Adicional a ello, la función de administración representa una figura importante para la concreción de este principio al aportar los medios, recursos, prácticas o técnicas que conduzcan a determinar las tarifas salariales equitativas para un puesto. Queda expuesto que puede haber más de dos personas en un puesto con distinta tarifa salarial sin que se quebrante el principio de equidad salarial. Sobresale el papel de la administración para contribuir en la reducción de la brecha salarial. Sin duda, el desarrollo de este trabajo deja una serie de inquietudes por indagar, entre ellas el conocimiento de cuántas empresas cuentan una política de equidad salarial, así como la forma y los medios empleados para alcanzarla.

Referencias

- Organización Internacional del Trabajo. *Convenio N° 100 sobre la igualdad de las remuneraciones*, 1951. https://normlex.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_INSTRUMENT_ID:312245
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, 2024. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, *Ley Federal del Trabajo*, 2024. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFT.pdf>
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, *Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación*, 2024. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFPED.pdf>
- Dessler, Gary, *Administración de recursos humanos*, Pearson, México, 2022.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía, *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH)*, 2022. <https://www.inegi.org.mx/programas/enigh/nc/2022/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía, *Encuesta Nacional sobre Discriminación*, (ENADIS) 2022. <https://www.inegi.org.mx/programas/enadis/2022/>
- Lexartza, Larraitz, et. al., *La brecha salarial entre hombres y mujeres en América Latina. En el camino hacia la igualdad salarial*, Informes Técnicos, Organización Internacional del Trabajo, Oficina Regional para América Latina y el Caribe, 2019.

- Maubrigades, Silvana, *Participación y segregación ocupacional de género en los sectores económicos de América Latina durante el siglo XX*, América Latina en la Historia Económica, 27(3), 2020.
- Pila, Paola y Déleg, Nancy, *Segregación laboral de las mujeres profesionales por motivos de género en Ecuador*, Estudios Sociológicos de El Colegio de México, 2023.
- Sastre, Miguel y Aguilar, Eva, *Dirección de recursos humanos. Un enfoque estratégico*, McGraw-Hill, España, 2003.
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Instituto Nacional de las Mujeres y Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación, *Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2015*, 2015. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/25111/NMX-R-025-SCFI-2015_2015_DGN.pdf
- Silva, Lissette, *Agenda para una vida digna y de bienestar para las mujeres*, E.S., Capítulo del libro *Ideas para continuar la 4T*, (2023).
- Varela, Ricardo, *Administración de la compensación. Sueldos, salarios y prestaciones*, Pearson, México, 2018.
- Vargas, Diego, et. al., Brecha salarial de género: un análisis del mercado laboral de Cali-Colombia y su Área Metropolitana, *Revista Venezolana de Gerencia*, 29 (Especial 11), 2024.
- Werther, William, Jr., et. al., *Administración del capital humano*, McGraw-Hill, México, 2019.

NIVEL DE OCUPACIÓN DEL LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN EN LAS EMPRESAS DE CIUDAD OBREGÓN.

Jorge Ortega Arriola²¹

Jonathan Márquez Camacho²²

Ramiro Arnoldo Buelna Peñuñuri²³

Resumen. El principal reto que tiene la empresa es la obtención de los resultados esperados. Sea cual fuere el negocio siempre tendrán una meta para el mismo y un profesional responsable de lograr esas metas es el Licenciado en Administración. Esta investigación tuvo como sujetos de estudio 79 empresas de Ciudad Obregón de diferentes giros, desde industriales, comerciales, de servicios y organismos públicos y organizaciones no lucrativas. La investigación presentada es descriptiva, diseño transversal y se aplicó un instrumento a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia a la empresa. Se solicitó autorización para aplicar un instrumento de las cuales el resultado que se obtuvo fue que de las 79 empresas evaluadas 41 cuentan con al menos 1 administrador. Este es un resultado significativo porque nos muestra que el 49% de ellas aún no han identificado la necesidad de un trabajo administrativo profesional y se concluye que a pesar que, desde 400 años a.C. se

21 Académico del Instituto Tecnológico de Sonora. Correo: jorge.ortega@itson.edu.mx

22 Académico del Instituto Tecnológico de Sonora. Correo: jonathan.marquez@potros.itson.edu.mx

23 Académico del Instituto Tecnológico de Sonora. Correo: rbuelna@itson.edu.mx

vio la necesidad de planear, organizar y controlar las actividades por parte de los egipcios.

Palabras clave: Perfil, administrador, competencias.

Introducción.

La Administración es la ciencia que tiene como propósito lograr que el esfuerzo de los grupos que se organizan logre los objetivos que buscan, desde 400 a.C. ya había una necesidad por ordenar las actividades de alguna manera y es así como por primera vez se inicia el uso de los términos planear, organizar y controlar las actividades, eso demuestra que ya era necesaria en aquella época aún sin existir. (Sánchez, 2020)

Antecedentes.

La importancia ante la sociedad que representa el egresado de licenciatura en administración es indispensable a todo grupo social y económico. Por ello, es relevante la presente investigación para la parte empresarial de la localidad en la que se determina el nivel funcional del profesionista.

Por ello, se realizó un estudio acerca del tema desde los inicios de la administración y su grado de licenciatura. (Ver tabla 1).

Tabla 1. Cronología sistemática de la Administración

Periodo	años	Administradores	Actividades
Artesanal	400 a.C.	Egipcios	Reconocimiento de la necesidad de planear, organizar y controlar.
	2,600 a.C.	Egipcios	Descentralización de la organización.
	2,000 a.C.	Egipcios	Reconocimiento de la necesidad de órdenes escritas. Uso de consultoría staff.
	1,800 a.C.	Hammurabi (Babilonia)	Empleo de control escrito y testimonial; establecimiento del salario mínimo; reconocimiento de que la responsabilidad no puede transferirse.

Periodo	años	Administradores	Actividades
	1,491 a.C.	Hebreos	Conceptos de organización, principio de escalar y de excepción.
	600 a.C.	Nabucodonosor (Babilonia)	Control de producción e incentivos salariales.
	500 a.C.	Mencius (China)	Reconocimiento de la necesidad de sistemas y estándares.
	400 a.C.	Sócrates	Universalidad de la administración.
		Ciro (Persia)	Reconocimiento de la necesidad de las relaciones humanas; empleo del estudio de movimientos, arreglo físico y manejo de materiales.
		Platón (Grecia)	Principio de la especialización.
	175 a.C.	Catón (Roma)	Uso de las descripciones de funciones.
	30	Jesús (Palestina)	Unidad de mando, reglamentos y relaciones humanas.
	284	Diocleciano (Roma)	Delegación de autoridad.
	1,436	Arsenal de Venecia	Contabilidad de costos, verificaciones y balances de control, numeración de inventario, intercambio de partes, utilización de la técnica línea de montaje, implementación de la administración del personal, estandarización de las partes, control de inventarios y de costos.
	1,525	Nicolás de Maquiavelo (Italia)	Confianza en el principio de consenso del grupo, reconocimiento de la necesidad de cohesión en la organización, enunciado de las cualidades del liderazgo, descripción de tácticas políticas.
	1,767	Sir James Stuart (Inglaterra)	Teoría de la fuente de autoridad, impacto de la automatización, diferenciación entre gerentes y trabajadores, basada en las ventajas de la especialización.
	1,776	Adam Smith (Inglaterra)	Aplicación del principio de la especialización a los trabajadores industriales y el concepto de control.

Periodo	años	Administradores	Actividades
	1,799	Eli Whitney (EUA)	Método científico, empleo de contabilidad de costos y del control de calidad, aplicación del concepto de intercambio de las partes, reconocimiento de la amplitud administrativa.
Transición hacia la industrialización	1,800	James W. Mathew (Inglaterra)	Procedimientos estandarizados de operación, especificación, métodos de trabajo, planeación, incentivo salarial, tiempos estándares, datos homogeneizados, seguros mutuos a los empleados, bonificaciones de navidad, utilización de la auditoría.
	1,810	Robert Owen (Inglaterra)	Énfasis en el método científico, énfasis en la especialización, división del trabajo, estudio de tiempos y movimientos, contabilidad de costos, efectos del color en la eficiencia del obrero.
	1,832	Charles Babbage (Escocia)	Énfasis en el método científico, en la especialización, división del trabajo, estudio de tiempos y movimientos, contabilidad de costos, efectos del color en la eficiencia del obrero.
	1,856	Daniel C. McCallum (EUA)	Empleo de organigramas para mostrar la estructura organizacional, aplicación de la administración sistémica en los ferrocarriles.
	1,845	José Joaquín de Herrera (México)	Se funda la Escuela Superior de Comercio y Administración del Instituto Politécnico Nacional.
Desarrollo industrial	1,881	Joseph Wharton (EUA)	Se funda la facultad de administración en América.
	1,886	Henry MetCalfe (EUA)	Vocación y ciencia de la administración.
	1,900	Frederick W. Taylor (EUA)	Administración científica, aplicación de sistemas, administración del personal, necesidad de cooperación y división equitativa entre el trabajo y la gerencia, incrementos salariales, organización funcional, principio de excepción aplicado al sistema de costos, estudio de métodos y tiempos, énfasis en la tarea administrativa, en la investigación, planeación, control y cooperación.
	1,910	Henry Ford (EUA)	Se establece la planta de montajes, se implementa la jornada de ocho horas y se establecen crecimientos salariales.

Periodo	años	Administradores	Actividades
Gigantismo industrial	1,931	Walter Schewart (EUA)	Se utilizan métodos estadísticos en la supervisión y se introducen los gráficos de control.
	1,943	Eugenio Garza Sada (México)	Se fundó la carreta de licenciado en administración de negocios en Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.
Moderna	1,947	Raúl Baillarés (México)	Estableció la carrera de administración en Instituto Tecnológico de México.
	1,948	Ángel Caso (México)	Fue el primero en aplicar la teoría administrativa en México al publicar su libro Organización general.
	1,948	J. de la Canal (México)	Publicó dos libros titulados Organización y dirección de empresas y Organización de establecimientos comerciales.
	1,961	Adolfo López Mateos (México)	Se ofreció por primera vez el Doctorado en Ciencias Administrativas en Instituto Politécnico Nacional.
	1,957	Agustín Reyes Ponce (México)	Se inició la carrera de licenciado en administración de empresas en Universidad Iberoamericana.
	1,957	UNAM (México)	Se aprueba la carrera de licenciatura en administración de empresas en la Universidad Nacional Autónoma de México.
	1,959	13 universidades de México	Se funda la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (ANFECA) en Torreón, Coahuila.
	1,976	Egresados de IPN (México)	Se creó el Centro de Investigación en Ciencias Administrativas para vincular la docencia a la investigación y ambas a la problemática administrativa del país.

Nota. Elaboración propia, obtenido de las siguientes referencias: Chiavenato (1998), Chiavenato (2001), Amaru (2009) Munch (2018), Benavides (2014), Franklin (2019), Hernández (2020), Torres (2014), Robbins (2009), Hellrieger & Jackson & Slocum (2009), Reyes (1981)

Para fines prácticos, en esta investigación se conceptualiza a la administración como una actividad profesional especializada, ya que el contexto actual de cambios en la conducta social del mercado y la competencia se hace vital para la em-

presa para poder hacer frente a la globalización que también exige de acciones estratégicas importantes para el sostenimiento de las empresas. A través de las técnicas, principios, métodos y procedimientos para lograr mayor productividad y eficiencia, según Münch (2018).

En concordancia con Benavides (2019), los administradores son universales porque trabajan en toda clase de organizaciones, en todos los niveles y en todas las áreas funcionales. Negocios grandes y pequeños, hospitales, escuelas, gobiernos e iglesias se benefician de una administración eficiente y eficaz desempeñar cinco funciones: planeación, organización, integración, dirección y control.

Como se observa, en México se ha administrado de forma empírica, por el estudio de autores extranjeros y adecuaciones sistematizadas (Torres, 2014).

Planteamiento del problema.

La Administración es una ciencia que tiene como propósito final que la empresa logre las metas que se propone de manera eficiente, en la que entran en la dinámica todos los recursos de la empresa tales como los humanos, materiales, financieros, tecnológicos, etc. que deben ser ordenados y coordinados mediante una estructura administrativa diseñada acorde a la naturaleza de la empresa, y el Licenciado en Administración como consecuencia es el profesional especializado en realizar que esto se lleve a cabo, sin embargo a pesar de que el conocimiento de la Administración se fue generando en los tiempos como se señala en la tabla anterior todavía y con frecuencia se encuentra que una gran cantidad de empresas aún no cuentan con administradores y tampoco con un sistema administrativo formal diseñado e implementado por administradores. (Franklin, 2019).

Un problema muy común y actual es que también se piensa que la administración es una profesión que cualquiera puede ejercerla incluso aún sin poseer los conocimientos científicos que hay en ella ya que consideran que solamente es necesario contar con experiencia en un puesto directivo para aprenderla o bien estudiando una carrera como contabilidad, ingeniería, psicología, incluso filosofía con eso es suficiente para administrar una empresa de manera profesional. Todo este entorno de ideas y percepciones dificulta al empresario el valorar a un profesional de la administración. Por lo que se plantea la siguiente pregunta.

¿Cuál es el nivel de ocupación que tiene el Licenciado en Administración en las empresas de Ciudad Obregón?

Justificación.

La presente investigación nace principalmente por la necesidad actual de que las organizaciones de Ciudad Obregón cuenten con el personal idóneo para cada puesto, específicamente de Administradores capacitados que tengan las bases profesionales y la capacidad para resolver problemas dentro de la organización, sin importar su actividad económica, el licenciado en administración es un miembro que integra y coordina el trabajo de otros porque la administración eficaz e innovadora es esencial para el éxito general de cualquier organización.

A continuación, se describen los niveles de administración de una empresa estructurada en el que se clasifica a los administradores según su rol y nivel que ocupan en la organización. Por ello, sus metas, actividades y responsabilidades son muy diferentes, de acuerdo con su nivel administrativo.

- Administradores de línea: Ocupan el nivel más bajo de la administración, con frecuencia se trata de los supervisores.
- Administradores de nivel medio: Están incluidos todos los niveles de administración localizados entre el nivel de supervisor y el nivel más alto de la organización.
- Administradores de primer nivel: La dirección y las operaciones generales de una organización son responsabilidad de los administradores de primer nivel. (Soto, Chiñas & Reyes, 2021)

Por lo tanto, el artículo es novedoso y atractivo por el aporte que brindará a las organizaciones.

Objetivo.

El objetivo de esta investigación es mostrar el nivel de ocupación que tiene el Licenciado en Administración en empresas de Ciudad Obregón.

Delimitación.

El estudio se realiza a empresas medianas, privadas, no son franquicias, y pertenecen al sector de producción de bienes y servicios.

Limitaciones.

La principal limitación que se ha presentado es la participación de la empresa a proporcionar información de tal manera que el número de empresas investigadas corresponde al número de empresas que accedieron a participar en este trabajo. Otra limitación es que a pesar de que ya se habían comprometido a dar información no se podía aplicar porque no siempre tenían tiempo de atender la entrevista.

Marco teórico

La Administración

La administración constituye el proceso de conseguir que las cosas se realice, de manera eficiente y eficaz, con las personas y por medio de ellas. (Robins, 2017).

La administración es una ciencia que tiene como base el manejo racional e inteligente de todos los recursos con que cuenta la empresa: personas, tiempo, dinero, materiales, etc. con el propósito de lograr sus objetivos. Se hace evidente que la empresa requiere debe contar con tecnología para utilizar de la manera más óptima los recursos de manera inteligente y formal, dándole sentido al quehacer administrativo para lograr los propósitos estipulados en la planeación de la misma. (Franklin, 2019).

Existen muchos conceptos de administración, todos ellos dependen de la visión que el autor tenga de ella, y definitivamente cada versión o definición trae como consecuencia un impacto respecto a la manera de tratar o exponer a la Administración ante la sociedad.

Importancia de la Administración profesional

De acuerdo al gran cambio social y desarrollo de las organizaciones en las que se ven comprometidas a crecer y permanecer como entidades productivas y competitivas en esa medida la participación en las organizaciones de los profesionales de

la administración se hace más necesaria. En este sentido es importante aclarar que el hablar de un administrador profesional son aquellos que han obtenido el grado de Licenciado en Administración en alguna Institución de Educación Superior ya sea pública o bien privada y que cuentan con títulos oficiales válidos.

El no contar con los conocimientos profesionales especiales de una Licenciatura en Administración, por ejemplo: Conocimientos de mercadotecnia, finanzas, producción, recursos humanos, compras, créditos, cobranza, tecnología de información y las principales funciones administrativas como: planeación, organización, integración, dirección y control, así como conocimientos profesionales sobre: planeación estratégica, reingeniería, benchmarking, calidad, etc. Y conocimientos y comprensión de las teorías psicológicas, sociológicas, antropológicas, ergonómicas, económicas, políticas, sociales, culturales, etc. Que apoyan para la toma de decisiones, hacen al Administrador único para conducir administrativamente una empresa. (Sánchez, Ortiz, & Landa, 2018).

El Administrador y los principios administrativos

En Administración existen principios administrativos que se consideran por el administrador para guiar su toma de decisiones de manera justificada y que tienen como propósito aumentar las probabilidades de éxito en el mismo quehacer administrativo. Podemos encontrar principios muy importantes en todas las áreas y funciones que realiza el administrador, por ejemplo: principios de planeación, principios de organización, integración, dirección y control, así como principios para las áreas funcionales tales como: principios de recursos humanos, finanzas, producción, mercadotecnia, y principios para cada una de las operaciones que componen cada una de estas áreas funcionales. Los principios han venido a cobrar mucha importancia ya que el observarlos y aplicarlos dan más certeza de una actuación efectiva en la administración. (Duque, 2018)

La administración, las ciencias y disciplinas en las que se apoya.

Un Licenciado en administración requiere para su desempeño profesional de una visión muy amplia de todos los factores que están involucrados y que tienen efecto en la conducta organizacional que a su vez tendrán efecto en los resultados esperados, específicamente nos referimos a disciplinas de las ciencias sociales, exactas y técnicas. Dentro de las ciencias sociales encontramos: Sociología, psicología, antropología, derecho y economía, en las ciencias exactas encontramos:

la matemática y la estadística. Y finalmente en las disciplinas técnicas están: Ingeniería industrial, contabilidad, informática, y telecomunicaciones. (Soto, Chiñas & Reyes, 2021)

Herramientas y técnicas administrativas

Para Guastay, Gil & Peñaherrera-Larenas. (2018) es imprescindible para las empresas que hagan uso de las Herramientas y técnicas administrativas con las que cuenta el administrador para que la probabilidad de lograr el éxito sea mayor. Una de las principales ventajas que tiene el administrador al contar con el conocimiento y manejo eficiente de las herramientas administrativas para la gestión empresarial es que puede utilizarlas para generar una probabilidad de éxito para la consecución de los objetivos deseados. Cada una de las áreas funcionales que maneja el administrador cuenta con actividades que requieren de alguna herramienta o técnica para su aplicación en la toma de decisiones, evaluación, planeación, etc. Cualquiera que sea la actividad a realizar.

- Las herramientas administrativas son aquellas que se requieren para realizar una actividad. Por ejemplo, al momento de diseñar un procedimiento el cual requiere de precisión en la información respecto a las acciones a seguir se puede utilizar un Diagrama de flujo. Al momento de representar la estructura orgánica de una empresa su puede utilizar un Organigrama. (Paredes, 2019).
- Según Caballero (2019) las técnicas administrativas son aquellas que utiliza el administrador para llevar a cabo una actividad que puede realizarse de varias maneras, sin embargo, de acuerdo a la capacidad del administrador elige una para realizarla, ejemplos de ellas son: la filosofía de calidad, reingeniería, benchmarking, justo a tiempo, planeación estratégica, etc.

El Licenciado en Administración.

Concepto.

Un Licenciado en administración es un profesional que mediante la realización de estudios universitarios con duración de cuatro años o más obtiene un título que los certifica para ejercer la Administración de manera profesional. Es el profesional que se encarga de coordinar todos los recursos con los que cuenta la empresa mediante teorías, herramientas, técnicas y principios mismos que orienta hacia el logro de las metas de la organización y que además le sirven de sustento a la toma de decisiones. (Franklin, 2019).

El Licenciado en Administración cuenta además con habilidades especiales que son necesarias para poder ejecutar los planes bajo una coordinación y control de todo el plan general de la empresa. (ISEC, 2021).

El administrador y el proceso administrativo.

Los criterios sobre el número de etapas que conforman el proceso administrativo, para este trabajo de investigación se utilizará el proceso de 5 etapas: Planeación, organización, integración, dirección y control.

- Planeación, es la fase donde se determina el futuro al que quiere dirigirse la empresa, en el que se incluyen las acciones, estrategias y resultados que se quieren lograr, buscando siempre eliminar todas aquellas situaciones que pudieran limitar el logro de sus objetivos.
- Organización. Se refiere a la manera de cómo la empresa se estructura para lograr la coordinación de los esfuerzos mediante la definición de puestos y relaciones entre los mismos, procurando mediante métodos, procesos y técnicas para la simplificación del trabajo sin perder la eficiencia en los mismos.
- Integración. Mediante esta función es como se obtienen y se administran los recursos necesarios para que se lleve a cabo el plan propuesto.
- Dirección. Fase que consiste en ejecutar el plan de la empresa mediante una adecuada comunicación, supervisión y liderazgo.
- Control. Etapa donde se hace revisión de todo lo realizado y se contrasta

con lo planeado para ver la diferencia y tomar acciones correctivas en caso necesario.

(González, 2015)

El proceso administrativo se puede considerar como una metodología básica para la gestión organizacional ya que la secuencia de las fases que lo integran permite dar al Administrador más probabilidades de éxito en la gestión administrativa. (Münch, 2018)

El administrador y la producción.

El Licenciado en administración en el área de producción representa una gran ventaja para la empresa, ya que su destreza para planear, dirigir y controlar el esfuerzo en esta área se pueda lograr la coordinación efectiva de los recursos del departamento, su habilidad para dirigir y liderar el esfuerzo hace que se logre la armonía y la buena ejecución de las labores. Como responsable de adquisiciones cuenta con habilidades de negociación para la obtención de los precios más bajos que generan ahorro para la empresa, mejores proveedores y es un elemento base para la detección de las necesidades de los consumidores. Así mismo el administrador posee habilidades, conocimientos y técnicas para lograr que el personal del departamento de producción trabaje con entusiasmo, responsabilidad y constancia. (Naranjo, 2017)

El administrador y las finanzas.

Ross (2019) menciona que el Licenciado en Administración en la Finanzas es un elemento estratégico para esta área de la empresa ya que se concentra especialmente en la utilización eficiente de los recursos con los que cuenta la empresa, logrando beneficios mediante las inversiones realizadas, implementando las diversas herramientas financieras, así como los instrumentos de los mismos. Específicamente se planea, organiza, evalúa y gestiona las actividades financieras de un organismo social, aplicando conocimientos de economía y de contabilidad para: Dar orden a las actividades financieras, administrar el área financiera, así como las actividades contables, realizar todas las actividades necesarias para contar con una liquidez suficiente, realizar periódicamente la evaluación del estado financiero de la empresa y asegurar el rendimiento empresarial, analizar y decidir sobre las opciones de inversión que la empresa esté en posibilidad de realizar, entre otras.

El Administrador y la mercadotecnia

La Mercadotecnia es una de las áreas funcionales del Licenciado en Administración tan importante como las anteriores. El Administrador en esta área funcional trabaja comprometido con el ofrecer productos y/o servicios que satisfagan las necesidades de los clientes, trabajando con cada una de los elementos que la componen: Producto, precio, plaza, promoción y distribución, mismas que desarrolladas de la manera más eficiente pueden aumentar la demanda y clientes. El principal objetivo que tiene un Administrador en el departamento de mercadotecnia es que el servicio al cliente sea excelente, así como la experiencia que pueda el cliente vivir al momento de adquirir sus productos sea agradable con el propósito de que vuelvan a adquirir los bienes o servicios y que a su vez éste sirva como promotor de los mismos, esto ayuda a las acciones de publicidad y promoción que debe realizar el administrador. (Fischer, 2017).

El Administrador y los recursos humanos

El Licenciado en Administración cuenta con los conocimientos, técnicas, herramientas y estrategias para la conducción eficiente de un departamento de recursos humanos en el que se deben realizar funciones como la planeación, organización, integración de personal, desarrollo, dirección de esfuerzos, control de las actividades del personal, para promover el desempeño del mismo de manera eficiente, de tal manera que ayuda a los trabajadores a realizar sus objetivos individuales.

La función del Administrador en el departamento de Recursos Humanos es tan importante como lo son las otras áreas de la empresa ya que es a través del personal y su eficiencia es como se logran las metas de la empresa. Mantener un clima organizacional adecuado, una calidad de vida laboral y una satisfacción del trabajador por el trabajo que realiza es un reto importante y eso es lo que debe lograr el Administrador y para lo cual fue preparado profesionalmente. (UTEL, 2023).

El administrador en cualquier giro de la empresa pública o privada

Un estudio realizado por Arias (2011) referente a los lineamientos necesarios para el diseño de un perfil del Administrador basado en un enfoque por competencias laborales, encontró que los administradores que son profesionales en el campo reconocen que en ocasiones el no tener o poseer los conocimientos y competencias que se requieren es un factor importante para no lograr llenar las expectativas

de las empresas que los solicitan. Además, reconocen que tienen la responsabilidad de contribuir en la formación de los nuevos administradores, formarlos en el conocimiento de la ética y valores, así como también en la responsabilidad y el respeto con los demás. Así como fomentar algunas actitudes como el aprendizaje continuo, la recursividad y la proactividad. Además, están conscientes que es necesario desarrollarlos para que adquieran la capacidad de la toma de decisiones.

Método

La investigación presentada es descriptiva con diseño transversal y se aplicó un instrumento validado por la academia de auditoría administrativa y operacional (2016) a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia a la empresa. Los sujetos de investigación fueron 79 empresas de Ciudad Obregón, Sonora de diferentes giros, desde industriales, comerciales, de servicios y organismos públicos y organizaciones no lucrativas. La cantidad de empresas encuestadas son las que permitieron proporcionar información de manera confidencial.

Se aplicó un instrumento de pregunta cerrada en el cual la empresa debería contestar puntualmente los diferentes puestos con los que cuenta y qué tipo de profesionista ocupa el puesto. Es un instrumento que se diseñó por la Academia de Auditoría Administrativa y Operacional. El instrumento se llama Identificación de capacidades profesionales, y se encuentra estructurado de la siguiente manera, contiene un apartado de información general donde se solicita nombre de la empresa, nombre de la persona entrevistada, número de empleados y fecha de aplicación. Posteriormente se solicitan los siguientes aspectos en cuanto a cada empleado: Nombre del puesto, breve descripción del puesto, profesión del ocupante, grado académico, nivel jerárquico y antigüedad en el puesto; mismo que su extensión dependerá de la cantidad de puestos que la empresa tenga formalmente establecidos.

Primeramente se realizó una visita a la empresa para solicitar su apoyo proporcionando información sobre los puestos y los responsables de los puestos a lo cual gran cantidad de ellas se negó y 79 empresas aceptaron participar y posteriormente se llevó a cabo una formalización pidiendo que acepten firmar el registro de proyecto, se les informó además que la información obtenida era de carácter confidencial, una vez firmado el documento se procedió a la aplicación del instru-

mento y posterior a ello se registra en una tabla las respuestas obtenidas con una plantilla del programa Excel, para finalmente obtener el resultado.

Resultados y discusiones

Resultados

Se puede identificar que de las 79 empresas evaluadas 51.89% de ellas cuentan con al menos 1 administrador y 48.11% no cuentan con uno (ver grafica 1). Este es un resultado muy significativo porque nos muestra que el 48.11% de ellas aún no han identificado la necesidad de un trabajo administrativo profesional, sin embargo, sí reconocen la necesidad de contar con profesionistas, pero no con un licenciado en administración.

Grafica 1. Empresas evaluadas en Ciudad Obregón en el periodo 2019-2023

(79) Empresas Evaluadas en Ciudad Obregón, Sonora Periodo 2019-2023	%
1. Cuentan por lo menos con un administrador (41)	51.89
2. No cuentan con un administrador (38)	48.11
Total:	100

Nota. Elaboración propia como resultado del análisis de los datos.

Se puede observar que de las 41 empresas el 65.80% el gerente general es un administrador, mientras que el 34.20% el gerente general no es un administrador (ver grafica 2). Esto demuestra que si existen empresas en las que se considera al administrador como un profesionista ideal para el puesto de gerente general.

Grafica 2. Puesto Gerente General 2019-2023

(41) Empresas que cuentan por lo menos con un administrador	
Periodo 2019-2023	%
1. Gerente General es un Administrador (27)	65.80
2. Gerente General no es un Administrador (14)	34.20
Total:	100

Nota. Elaboración propia como resultado del análisis de los datos.

Se muestra que de las 41 empresas que cuentan con un administrador el 46.30% tiene solo un administrador, mientras que el 53.70% de las empresas tiene 2 o más administradores (ver grafica 3). Lo que significa que el perfil del administrador para estas empresas está bien identificado y valorado como para desempeñarse en ellas.

Grafica 3. Administrador

(41) Empresas que cuentan con administrador	
Periodo 2019-2023	%
1. Empresas que tiene un Administrador (19)	46.30
2. Empresas que tienen dos o más Administradores 2 (22)	53.70
Total:	100

Nota. Elaboración propia como resultado del análisis de los datos.

Discusiones

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación se puede inferir que la Ciencia de la Administración a pesar de tener inicios de su necesidad 400 a.C. en la actualidad es casi el 50% de la población de empresas encuestadas no tienen en sus empresas a ningún Licenciado en Administración, lo que lleva a inferir también que es consecuencia del desconocimiento de las competencias que tiene el mismo administrador.

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

A pesar que desde 400 años a.C. se vio la necesidad de planear, organizar y controlar las actividades por parte de los egipcios, y a pesar de que la enseñanza de la Administración como base para el éxito de las organizaciones se tiene plenamente claro, que aún en nuestros días en Ciudad Obregón existe un desconocimiento de las bondades de aplicar una administración profesional por encima de una empírica. Las condiciones sociales actuales exigen de las empresas más cumplimiento de su responsabilidad en el ofrecimiento de bienes y servicios de calidad, mismo que obliga precisamente a que la empresa sea más profesional en su quehacer administrativo.

Recomendaciones

1. A partir de la información obtenida se generen acciones para informar al sector empresarial sobre las competencias con las que cuenta el Licenciado en Administración y de qué manera éstas pueden impactar en el logro de los objetivos esperados o buscados por la empresa.
2. Se recomienda ampliar este tipo de investigación a nivel regional de tal manera que se pueda identificar la percepción regional que se tiene sobre la contratación de profesionales de la administración, lo cual servirá como insumo para emprender acciones con propósitos de mejorar la percepción y contratación de profesionales de la Administración ya sea como parte integrante de la empresa o bien como consultores externos.
3. Ofrecer la información a los responsables de programa de las carreras de Licenciados en Administración de las universidades de Ciudad Obregón para que conozcan la situación de contratación de los Administradores profesionales.

Referencias

- Amaru, A. (2009). Fundamentos de administración. Teoría general y proceso administrativo. Editorial Pearson.
- Arias Tibaquirá, Á. P. (2011). *Lineamientos para el diseño de un perfil del administrador de*

empresas de la Universidad Nacional sede Manizales: basado en un enfoque por competencias laborales (Doctoral dissertation).

- Benavides, R. (2014). *Administración* (3da. Edición). Editorial McGraw-Hill.
- Benavides Pañeda, R. J., & Schnarch Kirberg, A. (2019). *Administración*. Boletín N.
- Caballero Fiel, Ó. (2019). *Técnicas administrativas básicas*. España: Editorial Síntesis.
- Chiavenato, I. (1998). *Introducción a la teoría general de la administración* (4ta. Edición). Editorial McGraw-Hill.
- Chiavenato, I. (2001). *Administración. Teoría, proceso y práctica* (3ra. Edición). Editorial McGraw-Hill.
- Duque, O. (2018). *Procesos administrativos*. Bogotá: AREANDINA. Fundación Universitaria del Área Andina.
- Fischer, L. (2017). *Mercadotecnia*. McGraw Hill México
- Franklin, B. (2019). *Introducción a la administración. Evolución, aplicaciones y tendencias*. Editorial Cengage.
- González, A. C. L. (2015). *Proceso administrativo*. Grupo editorial patria.
- Guastay Guastay, E., Gil Espinoza, D., & Peñaherrera-Larenas, F. (2018). *Reingeniería de los procesos en las empresas privadas*. Observatorio de la economía latinoamericana, (agosto).
- Munch, L. (2018). *Administración: Gestión organizacional, enfoques y proceso administrativo*. Pearson.
- Hellriegel, D., Jackson, S. y Slocum, J. (2009). *Administración. Un enfoque basado en competencias* (11va edición). Editorial Cengage Learning.
- Hernández, S., Palafox, G. y Aguado, C. (2020). *Administración. Pensamiento, procesos estratégicos y administrativos para la era de la inteligencia artificial*. Editorial McGraw-Hill.
- Naranjo, H. P. (2017). *El área de producción. Administración de la producción*. 2017 administración III - 6o Año. El Profe Virtual.

- Paredes Sánchez, A. B. (2019). Gestión de calidad con el uso de las 5S como herramienta administrativa en las micro y pequeñas empresas del sector comercio-rubro venta minorista de artículos de ferretería, en la Av. Aija, distrito de Huarmey, región Ancash, 2016.
- Reyes, A. (1981). El administrador de empresas, ¿qué hace?. Editorial Alhambra mexicana.
- Robbins, S. (2009). Fundamentos de administración (6ta. Edición). Editorial Pearson Educación.
- Robbins, SP (2017). Fundamentos de administración (10ª ed.). Pearson HispanoAmérica Contenido.
- Ross, W. (2019). Fundamentos de finanzas corporativas. Mc-Graw-Hill.
- Sánchez Delgado, M. (2020). Administración 1. Grupo editorial patria.
- Sánchez, V., Ortiz, L., & Landa, A. (2018). La importancia de la administración en las organizaciones como forma para lograr competitividad. Revista Caribeña de Ciencias Sociales.
- Soto, V. M. A., Chiñas, C. G., & Reyes, Z. K. S. (2021). Conocimiento explícito y universalidad fundamentado en teorías administrativas. Revista de investigación en ciencias contables y administrativas, 7(1), 49-75.
- Torres, Z. (2014). Teoría general de la administración (2da. Edición). Editorial Patria.
- Universidad De Negocios Isec, (2021). ¿Qué es lo que Hace un Licenciado en Administración? | ISEC.
- Utel, I. (2023). Funciones de un Administrador de Recursos Humanos. BLOG | Utel.

PROPUESTA PARA LA MEJORA DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE UNA MICROEMPRESA DEL SECTOR RESTAURANTERO EN UN ÁREA NATURAL PROTEGIDA.

Perla Gabriela Baqueiro López²⁴

Nancy Verónica Sánchez Sulú

Limberth Agael Peraza Pérez

Resumen. El presente trabajo tiene como objetivo presentar una propuesta para la mejora del desempeño ambiental de una microempresa del sector restaurantero en Ciudad del Carmen, para lo cual la metodología utilizada fue, en primera instancia, una revisión documental de artículos relacionados con el desempeño ambiental de las organizaciones, para posteriormente utilizar el estudio de caso para analizar a una microempresa y generar propuestas de mejora en el desempeño ambiental de la microempresa en cuestión. Entre los hallazgos encontrados resalta que las actividades analizadas no tienen un impacto significativo para el ambiente, sin embargo, se proponen acciones para disminuir aún más el impacto en generación de residuos urbanos, descarga de aguas residuales y emisiones a la atmósfera.

24 Académicos de la Universidad Autónoma del Carmen. Correo: perla.baqueiro@gmail.com

Introducción

La situación ambiental, económica y social en la que se encuentra inmersa el mundo implica una serie de retos que deben afrontarse para dar respuesta a las necesidades de la población actual asegurando que puedan cubrirse las necesidades futuras. En este sentido es que surge la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para, entre otras cosas, buscar opciones que permitan desarrollar nuevos esquemas de producción y consumo que permitan mitigar los daños ambientales. (Hernández & Céspedes, 2020).

En el ámbito empresarial este aspecto se ha intentado cubrir a través de diversas iniciativas tanto de responsabilidad social empresarial como de gestión ambiental, siendo este último uno de los sistemas más importantes en la gestión moderna, ya sea de manera independiente o como parte de otros sistemas en las organizaciones (Chaviano & Hernández, 2020).

Para el caso particular de las micro y pequeñas empresas, Ramírez & Rubio (2021) plantean que a pesar de que el impacto ambiental que generan es menor (comparado con el de las grandes empresas), no quiere decir que no se le dé la importancia necesaria a las acciones relacionadas con su desempeño ambiental.

Ciudad del Carmen, Campeche, se caracteriza por ser una ciudad cuya actividad preponderante se basa en la industria petrolera y, además, encontrarse situada dentro del área natural protegida de la laguna de Términos. Esto último obliga a que se realicen actividades encaminadas a asegurar la protección de los ecosistemas de la región, propiciar el desarrollo sustentable de la comunidad, y brindar asesoría a sus habitantes para el aprovechamiento racional y sostenible de los recursos naturales de la región (DOF - Diario Oficial de la Federación, 1994).

En el presente trabajo se plantea la evaluación el desempeño ambiental para el caso de un restaurante de mariscos en Ciudad del Carmen, Cam., con la finalidad de presentar una propuesta de mejora que le permita a esta microempresa cumplir con la normatividad ambiental y contribuir al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Revisión de la literatura

En la década de los 70's se descubrió uno de los mayores yacimientos de petróleo en la Sonda de Campeche, frente a la isla del Carmen, convirtiendo a Ciudad del Carmen en el centro de operaciones de PEMEX, provocando un crecimiento poblacional acelerado. Por otro lado, en la década de los 90's, se incluyó la zona en la que está ubicada la isla del Carmen como parte del Área Natural Protegida de la Laguna de Términos, generando contradicciones entre el desarrollo social y económico de la ciudad y el cuidado ambiental que implica formar parte de un área natural protegida.

En relación a lo anterior, Chaviano & Hernández (2020), consideran que el desarrollo industrial es una de las principales causas de la contaminación ambiental, afectando no sólo al ambiente interno de las organizaciones, sino también a los medios externos (agua, aire y suelo). Esta situación ha motivado a la sociedad para exigir a las empresas que atiendan el impacto que generan en el ambiente y que por ello las empresas estén dando importancia a las dimensiones ambientales, sociales y de gobierno corporativo (Cortés & Turrent, 2022).

Diversos autores como Mex Eb, (2022) y Carbal et al. (2020) , han señalado la importancia que tienen las Mipymes para el desarrollo de la economía, ya que pueden representar más del 90% de las empresas a nivel nacional, tienen un amplio potencial para la generación de empleo y contribuyen en gran proporción al ingreso nacional; sin embargo, también cuentan con grandes debilidades que menoscaban su desempeño de manera puntual, Salvador et al. (2023) , hacen énfasis en el hecho de la insuficiencia en el estudio de este tipo de empresas en algunas áreas de investigación, como ecoeficiencia, manufactura y desarrollo sostenible.

Adicionalmente, las micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes) se han mostrado lentas en la integración de prácticas de desarrollo sustentable en sus modelos de negocio, en el caso de América Latina es mayor en las Pymes del sector industrial (Malesios et al., 2021) . Este retraso en la integración de las prácticas de desarrollo sostenible es, de acuerdo con Labelle & Dinh (2023) , a la dificultad que tienen para inspirarse por modelos de negocio sustentables que sean similares a su caso. Malesios et al., (2021) agrega a lo anterior, que las Mipymes argumentan que las prácticas ambientales son caras y difíciles de adoptar.

Por otro lado, Ramírez & Rubio, (2021) enfatiza que a pesar de que el

impacto ambiental que generan las micro y pequeñas empresas no es sustancial para cuestiones para el cambio climático o emisión de gases de efecto invernadero, se debe concientizar a los emprendedores y empresarios sobre los impactos que generan sus empresas, así como las acciones que pueden implementar para mitigarlos, tales como acciones para eficiencia energética, energías renovables o separación de residuos.

Desarrollo sostenible y gestión ambiental

Ahlqvist et al. (2023) hacen mención que los orígenes del desarrollo sostenible se remontan a los trabajos desarrollados por la Comisión Brundtland en 1987, en la que se definió como el desarrollo que permite cubrir las necesidades presentes sin comprometer la habilidad de futuras generaciones de cubrir sus necesidades. Este concepto ha evolucionado para integrar aspectos como la calidad de vida a través de los servicios ofrecidos a la comunidad de modo que no pongan en peligro los recursos naturales (Rueda-Mijangos & Mercado-Salgado, 2020).

Al respecto, Moreira Rosado (2024) establece que el desarrollo sostenible para las pequeñas empresas es “la adopción de prácticas comerciales y estrategias que equilibran los aspectos económicos, sociales y ambientales con el objetivo de crear valor a largo plazo, minimizar impactos negativos en el medio ambiente y contribuir al bienestar de la sociedad”. En ese sentido, Rueda-Mijangos & Mercado-Salgado, (2020) enfatizan que la sustentabilidad requiere de la participación de diversos actores en la sociedad y su relación con el ambiente, lo que implica cambios en el estilo de vida de las personas y en la gestión de las organizaciones, al tiempo que se revalora la percepción del medio ambiente.

Así mismo, se debe tomar en cuenta que para que una empresa sea considerada sustentable debe abarcar las tres dimensiones (social, económico y ambiental), ya que si únicamente se ocupa de alguno de ellos podría ser calificada como una organización económicamente viable, soportable ecológicamente o capaz de proporcionar beneficios en la comunidad. (Rueda-Mijangos & Mercado-Salgado, 2020)

Entonces, Salvador et al., (2023) consideran que la sustentabilidad se construye de diversas formas y desde distintos ángulos, aunque para las Pymes la sustentabilidad usualmente pasa a segundo término ya que se privilegia el aspecto financiero y de operaciones sobre el desempeño ambiental. Además, Hernández

et al., (2022) quienes definen el desempeño ambiental como “la minimización de las repercusiones en contra del ambiente producidas por una organización” hacen énfasis en la dificultad a la que se enfrentan las empresas para su medición, ya que abarca diversas dimensiones que dependen del impacto que cada empresa genere en el ambiente.

Este interés de las empresas por medir su desempeño en la preservación del ambiente se ve reflejado en la forma en la que se miden y controlan aspectos de seguridad, salud en el trabajo y ambientales en las organizaciones (Patiño Echeverry, 2023) , en consecuencia surge el concepto de gestión ambiental, que es definido por Villafaña Vallejo, (2020) como el “conjunto de diligencias tendiente a conseguir un equilibrio ambiental mediante ejecuciones por parte de las áreas operativas en conjunto con las directrices, lineamientos y políticas formuladas por los mediadores (gobierno) y los empresarios.”

Teniendo en cuenta esto, las organizaciones han desarrollado sistemas de gestión ambiental que les permitan mejorar su imagen y competitividad al elevar sus índices de eficiencia y actuar de manera ética al tiempo que reducen su impacto ambiental promoviendo prácticas sustentables, por ejemplo, en el manejo de sus residuos sólidos, protección de los recursos naturales, reducción de emisiones de dióxido de carbono, consumo de agua y energía, entre otros. (Narciso et al., 2020) ; (Villafaña Vallejo, 2020) ; (Rueda-Mijangos & Mercado-Salgado, 2020).

Gestión ambiental en la industria de alimentos

(Chaviano & Hernández, 2020) establecen que la actividad industrial es, en la actualidad, una de las que mayores impactos genera en el planeta; particularmente la industria de alimentos, ya que implica no solo altos consumos tanto de agua como de energía, sino que también es la causante de residuos contaminantes.

Sumado a lo anterior (Hernández et al., 2022) exponen que precisamente los residuos generados por esta industria representan uno de los mayores efectos negativos en el ambiente, ya que en 2019 la industria generó 244 millones de toneladas de alimentos desperdiciados, además de emitir entre el 8% y el 10% de los gases de efecto invernadero a nivel mundial.

Por esta razón, (Narciso et al., 2020) reconocen que, aunque la protección al ambiente ha sido vista de manera tradicional como una carga económica para las empresas, en realidad puede representar beneficios para éstas en términos tanto de imagen como en la relación con otras partes relacionadas, así como económi-

camente, por lo que las Pymes están buscando la forma de mejorar su desempeño ambiental

Se debe agregar que, aunque actualmente una de las herramientas más populares para ocuparse de los impactos ambientales en las organizaciones son los sistemas de gestión ambiental, estos suelen entrañar dificultades en su implementación, particularmente en cuanto a los recursos humanos y financieros que requiere, las actitudes del personal ante los cambios que deben realizarse y la falta de conocimientos sobre el tema (Patiño Echeverry, 2023).

A lo anterior hay que sumar que (Carbal et al., 2020) recalcan que los sistemas de gestión ambiental en las Pymes (en particular los que se basan en la norma ISO 140001) “no garantizan una eficiente gestión en términos de los impactos que genera la operación de estas empresas en su entorno, es claro que este estándar no garantiza en sí mismo resultados ambientales óptimos”.

En consecuencia, la evaluación del desempeño ambiental ha evolucionado para adecuarse a las necesidades de los distintos tipos de organización, por ejemplo, (Cortés & Turrent, 2022) proponen una matriz de indicadores ambientales, sociales y de gobernanza para empresas familiares latinoamericanas en la que la dimensión ambiental incluye los elementos señalados en la Tabla 1:

Tabla 1. Matriz de indicadores ambientales para empresas familiares latinoamericanas.

Dimensión ambiental	Elementos
Uso de Recursos	1. La empresa cuenta con un sistema de administración ambiental.
Reducción de emisiones	1. La empresa implementa estrategias para la reducción de emisiones, efluentes y residuos. 2. La empresa hace uso de energías renovables.
Logística de procesos	1. La empresa realiza el reporte en la dimensión ambiental. 2. La empresa cuenta con estrategias para asegurar el cumplimiento normativo de las políticas ambientales. 3. La empresa se hace responsable y se apeg a la normatividad de la región correspondiente, por el impacto ambiental generado durante alguno de sus procesos de funcionamiento.
Innovación de proceso y productos	1. La empresa demuestra mejoras en los procesos de impacto ambiental. 2. La empresa presenta la capacidad para desarrollar nuevas tecnologías, procesos y/o productos a favor del medio ambiente.

Nota: Adaptado de (Cortés & Turrent, 2022)

De manera similar, (Hernández et al., 2022) proponen que para medir el desempeño ambiental se desarrollen estrategias y prácticas ambientales relacionadas con la disminución de las emisiones y residuos sólidos, la ejecución de programas y políticas ambientales, la optimización en el consumo de agua y energía a través del uso de equipos eficientes.

La mayoría de la investigación realizada respecto del desempeño ambiental enfatiza las buenas prácticas el manejo de residuos y su reducción, la reutilización o reciclaje de materiales, agua, etc., y la reducción del consumo de energía y/o combustibles para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y otros contaminantes (Malesios et al., 2021), de igual modo, (Ahlqvist et al., 2023) expresan que existen diferentes estrategias de sustentabilidad que pueden agruparse como lo indica la tabla 2.

Tabla 2. Estrategias de sustentabilidad.

Tipo de estrategia	Elementos
Mitigación de riesgos	Cumplir con estándares externos en cuanto a aspectos ambientales y sociales para evitar riesgos.
Legitimación	Construir relaciones externas y licencia para operar
Eficiencia	Enfocarse en la eco-eficiencia y producción más limpia.
Sostenibilidad holística	Integrar temas de sostenibilidad en todas las actividades del negocio para ofrecer ventajas competitivas a clientes y partes interesadas.

Nota: Elaboración propia con base en (Ahlqvist et al., 2023).

A su vez, (Mex Eb, 2022) propone que dentro de la industria de los alimentos, una buena práctica ambiental es la gestión de residuos a través de la separación de los mismo en materia orgánica, aceite usado, papel y cartón usados, envases de vidrio y envases de plástico y metálicos.

Así, (Narciso et al., 2020) establece entonces que una empresa sustentable contará con beneficios como la mejora en la confianza de las partes interesadas de la empresa, el logro de objetivos comerciales, ventajas financieras al tener mayor eficiencia en costos y el uso de recursos y, finalmente, promover un mejor desempeño ambiental de los proveedores.

Derivado de lo anterior, (Mex Eb, 2022) agrega la reducción de costos, el incremento en la productividad y rentabilidad, el acceso a incentivos, mayor ventaja

competitiva, mejor reputación, mitigación de riesgos, innovación, perdurabilidad y mejora de las relaciones internas y externas que preparan a la empresa para el futuro.

Metodología

Este trabajo de investigación corresponde a una investigación descriptiva, en la que en primera instancia se realizó una revisión documental de artículos relacionados con el desempeño ambiental, para posteriormente utilizar el método de estudio de caso, que de acuerdo con (Rodríguez Uribe et al., 2020) permite estudiar un fenómeno dentro de su contexto, que aunque tiene como desventaja el impedir la generalización de los resultados, es posible que aporte conocimientos teóricos sobre el fenómeno estudiado.

Finalmente, el diagnóstico de impacto ambiental se realiza conforme a la metodología propuesta en el curso “Ecología ambiental” del sitio web (*Capacitate para el empleo*, s/f).

Descripción del caso de estudio

Mariscos Pablo's es un restaurante familiar fundado en 1995 por el Sr. Pedro Pablo Cajún Miss después de una constante evolución que data desde 1974 y que se ha convertido en un negocio de carácter familiar que ha pasado de generación en generación y que actualmente la Srita. Margarita Cajún Torres se consolida como la actual gerente del restaurante. Los platillos se centran principalmente en los mariscos y van desde los famosos cocteles de camarón, empanadas de camarón con queso y mililla, caldos de mariscos hasta filetes, además de ofrecer bebidas como cervezas, cocteles, aguas frescas y refresco.

Resultados y discusión

(Narciso et al., 2020) analizan la importancia que tiene para las organizaciones el conocimiento de los impactos que las actividades que realizan generan en el ambiente, ya que ello les permite garantizar que el crecimiento empresarial incluirá el desarrollo social y la protección al ambiente.

Para el caso de los restaurantes, (Hernández et al., 2022) proponen que la

medición del desempeño ambiental involucre acciones de reducción y reciclaje de residuos, agua y energía; así como la asignación del presupuesto que la entidad utiliza en estas u otras acciones en pro del ambiente.

Para hacer el diagnóstico del impacto ambiental de la empresa en este caso de estudio, se utilizó la metodología propuesta en el curso “Ecología ambiental” del sitio web (*Capacitate para el empleo, s/f*), en la que se identifican las actividades realizadas en la empresa y se clasifican por área de incidencia, aspecto ambiental y el impacto que generan conforme a la tabla 3.

Tabla 3. Clasificación de impactos ambientales.

Área de incidencia	Aspecto ambiental	Impacto ambiental
Residuos	Residuos peligrosos	Contaminación de suelos
	Residuos urbanos	Generación de basura
Atmósfera	Emisiones	Contaminación de la atmósfera
Agua	Descarga de aguas residuales	Exceso de nutrientes en el agua
Ambiente externo	Ruido	Molestia a los vecinos
	Olores	Contaminación de la atmósfera

Nota: Elaboración propia con base en (Capacitate para el empleo, s/f)

Posteriormente se analiza y asigna un puntaje del 1 al 10 al alcance, probabilidad de que ocurra, duración, recuperabilidad, cantidad y si existe alguna normatividad al respecto, con esa información se calcula el nivel de importancia y su rango para determinar si la actividad tiene un impacto significativo o no en el ambiente, conforme a la tabla 4.

Tabla 4. Valores para calcular el impacto ambiental.

Aspecto analizado	Valores	Significado
Actividades	N/A	Son las acciones que realiza la empresa en su operación diaria.
Alcance	1	El impacto está limitado al área donde se generó.
	5	El impacto se expande a otras localizaciones
	10	El impacto puede moverse a áreas lejanas.

PROPUESTA PARA LA MEJORA DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE UNA MICROEMPRESA DEL SECTOR
RESTAURANTERO EN UN ÁREA NATURAL PROTEGIDA.

Aspecto analizado	Valores	Significado
Probabilidad	1	Su ocurrencia es poco factible o se trata de una situación de emergencia.
	5	Representa una situación anormal en la operación de la empresa.
	10	Es normal que ocurra durante la operación de la empresa.
Duración	1	Se genera únicamente durante la operación.
	5	Persiste después de la operación, pero desaparece después de algún tiempo.
	10	El efecto es permanente.
Recuperabilidad	1	El efecto se revierte por sí mismo.
	5	El efecto es corregible.
	10	El efecto es irreversible.
Cantidad	1	La severidad o magnitud del impacto conlleva una alteración mínima.
	5	La severidad o magnitud del impacto conlleva una alteración moderada.
	10	La severidad o magnitud del impacto conlleva una alteración significativa.
Normatividad	1	No hay regulación aplicable.
	10	Existe regulación aplicable.
Importancia	Multipli- cación de valores	
Rango de importancia	< 25,000	Bajo
	25,000< 125,000	Medio
	> 25,000	Alto
Significativo / No signifi- cativo	Significativo	Cuando la importancia es media o alta y no se cumple con la regulación existente.
	No signifi- cativo	Cuando la importancia es baja y sí cumple con la regulación vigente.

Nota: Elaboración propia con base en (Capacítate para el empleo, s/f)

Figura 1. Matriz de aspectos ambientales

Área de incidencia	Aspecto ambiental	Impacto ambiental	Actividades	Alcance	Probabilidad	Duración	Recuperabilidad	Cantidad	Normatividad	Importancia	Rango de importancia	Significativo / NO significativo
Residuos	Residuos urbanos	Generación de basura	Cocina	1	10	1	5	1	10	500	Bajo	No significativo
Agua	Descarga de aguas residuales	Exceso de nutrientes en el agua	Limpieza	10	10	1	5	1	10	5000	Bajo	No significativo
Atmósfera	Emisiones	Contaminación a la atmósfera	Almacenamiento refrigerado	10	10	5	5	1	1	2500	Bajo	No significativo
Atmósfera	Emisiones	Contaminación a la atmósfera	Servicio	10	10	5	5	1	1	2500	Bajo	No significativo

Nota: Elaboración propia con base en (Capacitate para el empleo, s/f)

En el caso de la empresa analizada, las actividades analizadas se muestran en la matriz de aspectos ambientales de la figura 1. Como resultado del análisis realizado, se realizó la siguiente propuesta para la mejora del desempeño ambiental:

Tabla 6. Propuesta de mejora.

Área de incidencia	Aspecto ambiental	Impacto ambiental	Actividades	Propuesta
Residuos	Residuos urbanos	Generación de basura	Cocina	1. Desarrollar un programa de separación de residuos. 2. Establecer convenios con ONG's para el reciclaje de residuos sólidos que puedan ser reciclados. 3. Realizar el compostaje de los residuos orgánicos.
Agua	Descarga de aguas residuales	Exceso de nutrientes en el agua	Limpieza	1. Verificar que las aguas residuales de la limpieza sean descargadas de manera adecuada.
Atmósfera	Emisiones	Contaminación a la atmósfera	Almacenamiento refrigerado	1. Reemplazar de manera paulatina los refrigeradores y congeladores por equipo con mayor eficiencia energética. 2. Utilizar fuentes de energía renovables, como celdas solares.
	Emisiones	Contaminación a la atmósfera	Servicio	1. Reemplazar de manera paulatina los aires acondicionados por equipo con mayor eficiencia energética. 2. Utilizar fuentes de energía renovables, como celdas solares.

Nota: Elaboración propia.

Conclusiones

Si bien el impacto ambiental que generan las micro, pequeñas y medianas empresas no es equiparable de manera individual con el generado por las grandes empresas, de manera colectiva representa una cantidad considerable, por lo que se resalta la importancia de que las Pymes cuenten con sistemas de gestión ambiental o al menos con un diagnóstico de su impacto ambiental.

En el caso estudiado, las implicaciones del impacto ambiental generado por la microempresa son aún más trascendente, ya que se encuentra operando dentro de un área natural protegida, lo que incrementa el compromiso ambiental que la organización debe tener. Por lo anterior, el diagnóstico y propuesta de mejora fue realizado acorde a los recursos organizacionales, tomando en consideración diver-

los aspectos ambientales y siguiendo una metodología que fuera fácil de aplicar en cualquier tipo de organización, lo que permite que ésta sea replicable a otras micro empresas.

Referencias

- Ahlqvist, M., Fredmark, I. X., & Pirani, S. (2023). Exploring sustainability performance in small and medium-sized enterprises from a triple bottom line perspective. <https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:mdh:diva-62824>
- Capacitate para el empleo. (s/f). Recuperado el 16 de julio de 2024, de <https://capacitate-paraelempleo.org/>
- Carbal, A. E., García, M. D., & Álvarez, Y. (2020). Sistema de gestión ambiental para pymes industriales. *Revista ESPACIOS*, 41(24), 129–138.
- Chaviano, Q. N., & Hernández, M. A. C. (2020). Un método para el mejoramiento del desempeño ambiental de la producción de queso azul de Cuba. *Revista Científica Agroecosistemas*, 8(1), Article 1.
- Cortés, L. A. C., & Turrent, G. del C. B. (2022). Criterios ambientales, sociales y de gobierno corporativo (ESG) para empresas familiares latinoamericanas. *PODIUM*, 42, Article 42. <https://doi.org/10.31095/podium.2022.42.5>
- Hernández, S. N. L., Ramírez, P. M. A., & López, A. T. (2022). Validación de un instrumento para medir el desempeño ambiental de restaurantes. 26 Congreso Internacional de Ciencias Administrativas, Ciudad de México.
- Labelle, F., & Dinh, T. L. (2023). From Diagnosis to Melioration of Sustainable Development in SMEs: The SME-Sustainability Compass. *ITM Web of Conferences*, 55, 02004. <https://doi.org/10.1051/itmconf/20235502004>
- Malesios, C., De, D., Moursellas, A., Dey, P. K., & Evangelinos, K. (2021). Sustainability performance analysis of small and medium sized enterprises: Criteria, methods and framework. *Socio-Economic Planning Sciences*, 75, 100993. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2020.100993>
- Mex Eb, C. A. (2022). Mejoramiento del desempeño socioeconómico y ambiental, en el corporativo restaurantero ITALMID. [Tesis de Maestría, Instituto Tecnológico de

Mérida]. <https://rinacional.tecnm.mx/jspui/handle/TecNM/4584>

- Moreira Rosado, A. A. (2024). "GESTIÓN EMPRESARIAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS EN EL CANTÓN PEDRO CARBO" [bachelorThesis, Jipijapa-Unesum]. <http://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/6456>
- Narciso, P. M., Perez, C. B., & Córdova, R. A. S. (2020). Una mirada a la implementación de la norma ISO 14001 en las micro y pequeñas empresas. *Business Innova Sciences*, 1(4), Article 4. <https://doi.org/10.58720/bis.v1i4.25>
- Patiño Echeverry, J. P. (2023). Estándares mínimos ambientales para la pequeña y mediana empresa en Colombia. <http://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/45143>
- Ramírez, K. R., & Rubio, A. E. (2021). Micro y pequeñas empresas y las estrategias de responsabilidad social empresarial: Una perspectiva desde el desarrollo sostenible. *Espacio y Desarrollo*, 37, 101–129. <https://doi.org/10.18800/espacioydesarrollo.202101.005>
- Rodríguez Uribe, C. L., Acosta Vázquez, A. M., Torres Arcadia, C., Rodríguez Uribe, C. L., Acosta Vázquez, A. M., & Torres Arcadia, C. (2020). Liderazgo directivo para la justicia social en contextos vulnerables. Estudio de caso de directores escolares mexicanos. *Perspectiva Educacional*, 59(2), 4–26. <https://doi.org/10.4151/07189729-vol.59-iss.2-art.1025>
- Rueda-Mijangos, J. F., & Mercado-Salgado, P. (2020). Desempeño sustentable y resultados de excelencia administrativa en minas pétreas en el Estado de México 2019: Un estudio exploratorio. *Minería y Geología*, 36(3), Article 3.
- Salvador, R., Sørberg, P. V., Jørgensen, M. S., Schmidt-Kallesøe, L. L., & Larsen, S. B. (2023). Explaining sustainability performance and maturity in SMEs – Learnings from a 100-participant sustainability innovation project. *Journal of cleaner production*, 419(138248). <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.138248>
- Villafaña Vallejo, G. (2020). La ecoeficiencia en el reciclaje de residuos sólidos en las empresas hoteleras de La Paz (B.C.S.) en el marco de la responsabilidad social empresarial. *Revista legislativa de estudios sociales y de opinión pública*, 13(29), 121–152.

INNOVACIÓN DISRUPTIVA Y EL DECLIVE EMPRESARIAL: CASOS DE ESTUDIO DE EMPRESAS QUE NO SUPIERON ADAPTARSE

Víctor Javier Ledesma González²⁵

Resumen. La innovación disruptiva representa una transformación profunda en las industrias, alterando significativamente el panorama competitivo al introducir productos o servicios accesibles, eficientes y capaces de desplazar a tecnologías y modelos de negocio establecidos. Esta investigación examina el efecto de la innovación disruptiva en empresas consolidadas que, en su momento, lideraron sus sectores, pero que fracasaron en adaptarse a las cambiantes condiciones del mercado. Basándose en la teoría de la innovación disruptiva de Clayton Christensen, el estudio analiza los casos de Sears, IBM, Digital Equipment Corporation y Xerox, explorando los factores internos y externos que contribuyeron a su declive frente a innovaciones que reconfiguraron sus industrias.

Los factores internos, como la cultura organizacional, la rigidez estructural y la resistencia al cambio, se destacan como elementos determinantes en la capacidad de respuesta de estas empresas. A través de una revisión teórica sobre las capacidades dinámicas y la gestión del cambio, se ilustra cómo la falta de adaptabilidad organizacional y de una visión proactiva en torno a la innovación limitó su habilidad para enfrentarse a competidores emergentes y tecnologías innovadoras. Asimismo, el análisis de factores externos, como la

25 Estudiante de la Universidad de Guadalajara.

presión competitiva y las expectativas de los consumidores, muestra cómo las empresas que no lograron anticiparse a las demandas de un mercado en evolución perdieron rápidamente relevancia.

El estudio también resalta la importancia de que las organizaciones desarrollen estrategias de innovación proactivas, inviertan en el desarrollo de capacidades dinámicas y promuevan una cultura organizacional flexible. Aprender de los errores de estas empresas icónicas es crucial para las empresas contemporáneas que buscan mantenerse competitivas en un entorno donde la disrupción tecnológica es la norma. En conclusión, este artículo proporciona un marco integral para comprender cómo una respuesta eficaz a la innovación disruptiva es esencial para asegurar la sostenibilidad y el éxito a largo plazo en mercados globales cada vez más competitivos.

Palabras clave: Innovación disruptiva, declive empresarial, competitividad, adaptación organizacional, factores internos y externos, estrategias proactivas.

Introducción

La innovación disruptiva ha emergido como una de las fuerzas más influyentes en la transformación de industrias en el siglo XXI, desafiante tanto para empresas emergentes como para organizaciones establecidas. Este tipo de innovación, conceptualizado por Christensen, describe cómo tecnologías y modelos de negocio novedosos logran desplazar a los actores tradicionales, alterando fundamentalmente la dinámica de los mercados y el comportamiento de los consumidores. Estas innovaciones no solo ofrecen alternativas más accesibles y eficientes, sino que también abren oportunidades en nichos de mercado desatendidos, eventualmente reconfigurando el panorama competitivo de manera irrevocable.

Sin embargo, aunque la innovación disruptiva puede abrir nuevas oportunidades, también representa una amenaza significativa para aquellas empresas que, a pesar de su éxito previo, no logran adaptarse a estas transformaciones. En este sentido, las organizaciones que se centran únicamente en mejorar sus productos o servicios existentes, o en mantener la fidelidad de su base de clientes, suelen enfrentarse a grandes dificultades para reconocer y capitalizar las oportunidades que presentan los cambios disruptivos. A menudo, estas empresas establecidas subestiman tanto la velocidad como el impacto de las nuevas tecnologías, quedando vulnerables frente a competidores más ágiles y adaptativos que aprovechan

rápidamente las nuevas tendencias del mercado.

Este artículo explora el impacto de la falta de adaptación a la innovación disruptiva en organizaciones consolidadas que, en su momento, lideraron sus respectivas industrias. A través del análisis de casos como Sears, IBM, Digital Equipment Corporation y Xerox, se examina cómo una serie de factores internos —incluyendo la cultura organizacional, la gestión del cambio y la estructura interna— afectaron la capacidad de estas empresas para responder ante disrupciones tecnológicas. La teoría de las capacidades dinámicas y la gestión del cambio organizacional se utilizan para analizar cómo la resistencia al cambio y la falta de estrategias proactivas pueden acelerar el declive competitivo de grandes empresas.

En un entorno de mercado caracterizado por la velocidad del cambio tecnológico y la competencia global, comprender las causas del declive de estas organizaciones permite extraer lecciones valiosas para las empresas actuales. Este estudio no solo identifica los factores internos y externos que influyen en el desempeño de las empresas frente a la disrupción, sino que también ofrece estrategias de adaptación que pueden aplicarse para fomentar una cultura organizacional flexible y proactiva. Con ello, el artículo contribuye a la comprensión de cómo la adaptación a la innovación disruptiva es crucial para asegurar la sostenibilidad y relevancia de las empresas en mercados altamente competitivos.

Planteamiento del Problema

En el actual contexto de rápidos avances tecnológicos y transformaciones en el comportamiento del consumidor, muchas empresas consolidadas enfrentan el desafío de adaptarse a innovaciones disruptivas que redefinen las reglas de sus industrias. A pesar de haber sido líderes en sus respectivos sectores, organizaciones como Sears, IBM, Digital Equipment Corporation y Xerox no lograron ajustar sus modelos de negocio para integrar las nuevas tecnologías emergentes que surgieron en sus mercados.

El problema principal reside en que, al centrarse excesivamente en mejorar sus productos tradicionales y satisfacer las demandas de sus clientes actuales, estas empresas subestimaron tanto el impacto como la velocidad de transformación que las nuevas tecnologías implican para sus industrias. Su falta de una estrategia clara de innovación y una visión proactiva hacia el cambio tecnológico las dejó vulnerables frente a competidores más ágiles y adaptativos, acelerando su declive

en el mercado.

Este artículo se propone analizar cómo la falta de adaptación a la innovación disruptiva contribuyó al deterioro de estas empresas.

Objetivos de investigación

General: Evaluar cómo la falta de adaptación a la innovación disruptiva ha contribuido al declive de grandes empresas, líderes en sus respectivas industrias.

Específicos:

1. Analizar los factores internos que contribuyeron al fracaso de las empresas en reconocer la innovación disruptiva.
2. Evaluar el impacto de la falta de estrategias de innovación disruptiva en la competitividad de las empresas líderes.
3. Proponer estrategias aplicables para que las empresas actuales eviten los errores frente a la innovación disruptiva.

Marco Teórico

Innovación

Para comenzar, el concepto de innovación ha sido objeto de estudio durante décadas, evolucionando en su significado y alcance. Schumpeter fue uno de los primeros en teorizar sobre la innovación, introduciendo el término “destrucción creativa”, Velardo (2024) el cual describe cómo las nuevas tecnologías eliminan estructuras empresariales obsoletas, permitiendo la creación de nuevas oportunidades. Su análisis sigue siendo clave para comprender cómo la innovación disruptiva puede transformar industrias enteras y aumentar la competitividad.

A medida que avanzó el estudio, Freeman y Soete (citado en el texto original) argumentaron que la innovación es el motor del cambio estructural en las economías modernas, impulsando la creación de nuevos productos, servicios y procesos que agregan valor. Este enfoque refuerza la importancia de la innovación como un catalizador del desarrollo económico y social.

Posteriormente, Christensen (1997) desarrolló el concepto de innovación disruptiva, que reconfigura industrias y desplaza a los actores tradicionales. Según su

teoría, las empresas consolidadas pueden perder su liderazgo al no adaptarse a los cambios que trae la innovación disruptiva, lo cual resalta la necesidad de que las empresas sean proactivas frente a los cambios tecnológicos y de mercado.

Trott (2008), citado por Rojo Gutiérrez, Padilla-Oviedo y Riojas (2019), ofrece un enfoque más práctico, señalando que la innovación debe entenderse como un proceso que gestiona actividades clave, como la generación de ideas, el desarrollo tecnológico, la manufactura y la comercialización de productos o procesos nuevos o mejorados. Este enfoque destaca que, para que la innovación sea efectiva, debe haber una gestión adecuada de todas las fases, desde la concepción de la idea hasta su implementación en el mercado (Rojo Gutiérrez, Padilla-Oviedo, & Riojas, 2019).

Al respecto, Hisrich y Kearney (2013) complementan esta visión al señalar que la innovación es un proceso continuo que va desde la generación de ideas hasta su implementación en el mercado. Esto permite a las empresas adaptarse y mantenerse competitivas en entornos cambiantes y globalizados. Según ellos, la innovación es esencial para el crecimiento y la competitividad empresarial.

Más recientemente, Richard y Shinn (2022) ampliaron la definición de innovación, argumentando que no solo abarca aspectos técnicos o económicos, sino también sociales y conductuales. Este enfoque más integral sugiere que la innovación no solo transforma mercados, sino que también tiene un impacto significativo en las interacciones y comportamientos sociales (Richard & Shinn, 2022).

Por otra parte, Gerald, Van y Amburg (2022) contribuyeron a esta comprensión moderna de la innovación, proponiendo que se trata de un proceso continuo de mejora. Este proceso busca generar productos, procesos y servicios más efectivos, asegurando que estos avances sean accesibles no solo para los mercados, sino también para la sociedad en general. Esto pone énfasis en la difusión de la innovación, asegurando que sus beneficios lleguen a un público amplio (Gerald, Van, & Amburg, 2022).

En otro aspecto, Valdés García, Triana Velásquez y Boza Valle (2019) destacan que la innovación es un proceso inherente a las organizaciones, donde se transforman ideas y conocimientos tanto internos como externos en cambios valorados por el mercado y la sociedad. Esta definición refuerza el carácter práctico y multifactorial de la innovación, y pone de relieve cómo las empresas deben integrar ideas de diversas fuentes para generar valor (Valdés García, Triana Velásquez, & Boza Valle, 2019).

Finalmente, Anderson y Gasteiger (2008), basándose en la definición de West y Farr (1990), plantean que la innovación es un proceso intencional en el que se introducen ideas, procesos o productos nuevos dentro de una organización con el objetivo de generar beneficios significativos para los individuos, grupos u organizaciones. Este planteamiento destaca la importancia de crear un entorno organizacional que fomente la innovación y reconozca su impacto positivo tanto a nivel económico como social (Anderson & Gasteiger, 2008).

Procesos de Innovación

Por otro lado, el proceso de innovación es clave para que las organizaciones desarrollen nuevas ideas, productos o servicios y se mantengan competitivas en el mercado. Según Drucker (2016), este proceso incluye el desarrollo de prototipos, pruebas y comercialización, y es fundamental para que las empresas puedan adaptarse en un entorno de cambio constante. En este sentido, el Manual de Frascati (2015) define la innovación como la transformación de una idea en un producto, servicio o método nuevo o mejorado con valor comercial o social (Sánchez, 2011).

Además, este proceso puede desglosarse en varias fases, incluyendo la generación de ideas, desarrollo, pruebas y comercialización, cada una con estrategias y recursos específicos para asegurar el éxito (Chkhaidze & Devadze, 2024). Asimismo, la innovación no solo implica la creación de nuevas tecnologías, sino también el desarrollo de nuevas estructuras organizativas y rutinas que faciliten una cultura de creatividad y adaptación al cambio (Tolić et al., 2022).

En consecuencia, los modelos de innovación han evolucionado con el tiempo, desde el modelo de empuje tecnológico (1G) hasta el enfoque de innovación abierta (6G), que enfatiza la colaboración y el flujo de ideas dentro y fuera de la organización (Chkhaidze & Devadze, 2024). Por ende, una gestión eficaz del proceso de innovación permite a las organizaciones integrar estas innovaciones en sus operaciones diarias y cultivar un entorno que fomente la creatividad y la toma de riesgos (Guimarães et al., 2024).

Innovación Disruptiva

Es importante señalar que el concepto de innovación disruptiva ha sido clave para entender cómo las empresas más pequeñas con menos recursos pueden desafiar a negocios establecidos con éxito. Konstantin y Slavin (2011) explican que la innovación disruptiva se caracteriza por ofrecer productos o servicios más simples,

más económicos y más accesibles que las ofertas existentes, entrando inicialmente en la parte baja del mercado y, con el tiempo, desplazando a los competidores establecidos (Konstantin & Slavin, 2011).

Además, de acuerdo con Igor, Ponkin, Kupriyanovsky, Moreva y Ponkin (2020), este concepto fue desarrollado originalmente por Clayton Christensen y Joseph Bauer, quienes lo introdujeron en el ámbito de los negocios y la tecnología. Las innovaciones disruptivas suelen entrar en el mercado a un precio o calidad inferior, pero con el tiempo mejoran, captando una mayor cuota de mercado. Este tipo de innovación contrasta con las innovaciones de apoyo, que simplemente mejoran los productos existentes, y con las innovaciones destructivas, que dañan tecnologías existentes sin necesariamente crear nuevas oportunidades de mercado (Igor et al., 2020).

En un contexto más reciente, el documento *Disruptive Innovation Reshaping Future RCEP* (2022) destaca que la innovación disruptiva surge a partir de los avances tecnológicos y de las demandas cambiantes del mercado, lo que genera una competencia intensa entre los innovadores. Estos avances tecnológicos, que alteran la dinámica del mercado, permiten a las empresas más pequeñas introducir innovaciones que desplazan a las organizaciones tradicionales (*Disruptive Innovation Reshaping Future RCEP*, 2022).

En particular, *Disruptive Innovation* (2022) ofrece una clasificación de las innovaciones disruptivas en dos tipos: disrupciones de gama baja, que ofrecen alternativas más sencillas y económicas a los productos existentes, y disrupciones de gama alta, que atraen a los clientes más exigentes mediante productos que superan el rendimiento de los existentes. Además, el impacto en los clientes es diverso, abarcando desde los satisfechos hasta los rechazadores, pasando por aquellos que aspiran a productos que no pueden permitirse. Los directores de proyectos desempeñan un papel crucial en la gestión de innovaciones disruptivas, asegurando que los equipos puedan enfrentar los desafíos del mercado (*Disruptive Innovation*, 2022).

Finalmente, Oliveira et al. (2024) explican que las innovaciones disruptivas crean nuevos mercados y modelos de negocio que ofrecen soluciones más eficientes en comparación con los métodos tradicionales. Christensen (2011) señala que estas innovaciones comienzan con un menor rendimiento que las tecnologías existentes, pero ofrecen nuevas ventajas, como simplicidad, bajo costo y conveniencia, lo que les permite atraer a una base de clientes diferente (Oliveira et al., 2024).

Factores Internos y Externos en el Contexto Empresarial

Por último, los factores internos y externos son elementos clave que influyen en el desempeño y la toma de decisiones en las organizaciones. Los factores internos incluyen aspectos dentro de la empresa que son controlables, como las competencias y capacidades de los recursos humanos, la cultura organizacional y los procesos internos de capacitación. Por ejemplo, las habilidades y competencias del personal de recursos humanos son cruciales para el éxito de la empresa, ya que el entorno interno influye en el desempeño de estos recursos (Dyah et al., 2023).

En contraste, los factores externos son elementos fuera del control de la empresa, como las condiciones del mercado y los estándares de la industria, que pueden afectar su desempeño y percepción en el mercado. Factores como los incentivos y beneficios externos son significativos para atraer y retener talento en un entorno competitivo, influenciando la forma en que se desarrollan las estrategias de recursos humanos (Uchock et al., 2024).

En este contexto, el modelo de las 5 Fuerzas de Porter es útil para entender cómo estas presiones externas afectan la competitividad y relevancia de una empresa. Estas cinco fuerzas —rivalidad competitiva, amenaza de nuevos entrantes, poder de los proveedores, poder de los compradores y amenaza de productos sustitutos— crean la necesidad de una estrategia sólida y adaptativa para enfrentar los desafíos del mercado. Sin una estrategia bien estructurada, como advierte Porter, las empresas pueden perder su posición competitiva, especialmente en entornos de cambio continuo (Riquelme Leiva, 2015). En los casos de Sears y DEC, por ejemplo, la falta de adaptación a estas fuerzas externas contribuyó a su declive frente a competidores más ágiles.

Preguntas de investigación

General: ¿Cómo la falta de adaptación a la innovación disruptiva impacta el declive de empresas líderes en sus respectivas industrias?

Específicas:

1. ¿Qué factores internos contribuyeron a que estas empresas no reconocieran las oportunidades de innovación disruptiva?
2. ¿Cómo afectó la falta de estrategias proactivas de innovación disruptiva la competitividad de las empresas en el mercado?

3. ¿Qué estrategias pueden aplicar las empresas actuales para evitar errores similares frente a la innovación disruptiva?

Metodología

Este estudio se enfoca en una metodología de estudio de caso cualitativo con el fin de analizar a fondo cómo la falta de adaptación a la innovación disruptiva ha afectado el desempeño y declive de empresas líderes en sus respectivas industrias. Este enfoque permite entender de manera detallada y contextualizada los factores que contribuyeron al fracaso en empresas que no lograron responder eficazmente a los avances tecnológicos en sus mercados.

Diseño de Investigación

Se eligió un enfoque cualitativo de estudio de caso debido a su capacidad para profundizar en fenómenos complejos, como la innovación disruptiva, en contextos específicos. En este sentido, el análisis cualitativo permite captar la complejidad de los factores internos y externos que contribuyeron al declive de cada empresa, ofreciendo una perspectiva completa de los obstáculos que enfrentaron y los errores estratégicos que cometieron. La investigación cualitativa es un método que se enfoca en comprender el comportamiento humano y las razones que rigen dicho comportamiento. Es de naturaleza subjetiva y tiene como objetivo describir datos y realidades ricas dentro de un contexto naturalista. Este enfoque es particularmente útil en la investigación social educativa, donde puede mejorar la calidad de la enseñanza, el aprendizaje y la investigación.

Selección de Casos

Para esta investigación, se seleccionaron los casos de Sears, IBM, Digital Equipment Corporation (DEC) y Xerox. La elección de estas empresas fue basada en criterios de inclusión específicos:

- **Relevancia Histórica:** Se eligieron empresas que fueron líderes en sus industrias, y cuyos declives han sido ampliamente documentados en la literatura sobre innovación disruptiva y gestión del cambio. Estos casos ilustran bien cómo las empresas establecidas pueden perder terreno cuando no adoptan tecnologías emergentes.

- **Variedad de Sectores:** Los casos provienen de diversas industrias, como el comercio minorista (Sears), la tecnología de información (IBM y DEC) y la tecnología de impresión (Xerox). Esto permite una comparación de los efectos de la innovación disruptiva en distintos contextos de mercado.
- **Acceso a Documentación:** La selección también estuvo condicionada por la disponibilidad de documentación extensa, como estudios académicos, reportes anuales y análisis de mercado, lo que permite un análisis detallado de las estrategias de cada empresa.

Estos criterios aseguran que los casos seleccionados representen de manera adecuada el impacto de la innovación disruptiva en empresas consolidadas y que aporten evidencia suficiente para una comparación entre ellos.

Fuentes de Datos

La recolección de datos se realizó mediante una revisión exhaustiva de literatura académica y fuentes secundarias confiables, incluyendo:

- **Estudios académicos previos:** Se recopilaron artículos científicos y libros sobre innovación disruptiva, gestión de cambio y teoría de capacidades dinámicas.
- **Documentos corporativos y reportes anuales:** Estos documentos ofrecen información clave sobre las estrategias y cambios organizativos de cada empresa en el período de declive.
- **Reportes de la industria:** Proporcionaron una perspectiva sobre el contexto competitivo y el impacto de las tecnologías disruptivas en cada sector.

Criterios de Análisis

Para el análisis de los datos, se emplearon dos enfoques teóricos principales:

Teoría de Capacidades Dinámicas: Este modelo permite evaluar cómo las empresas pueden (o no) adaptar y renovar sus recursos y competencias internas para responder a los cambios del entorno. Aplicando esta teoría, se analizan las capacidades estratégicas de cada empresa y cómo su falta de adaptación influyó en su declive.

Modelo de las 5 Fuerzas de Porter: Este modelo se aplicó para comprender cómo los factores externos, como la competencia y el poder de negociación de proveedores y compradores, afectaron la relevancia y competitividad de las empresas en sus respectivos mercados.

Ambos enfoques ofrecen una estructura de análisis que facilita la identificación de patrones comunes entre las empresas y permite una interpretación coherente de los factores internos y externos que afectaron su capacidad de adaptación.

Proceso de Análisis

El análisis se realizó en dos etapas:

Análisis Individual de Casos: Cada empresa se examinó de forma independiente para identificar los factores internos y externos específicos que contribuyeron a su declive. Se realizaron descripciones detalladas sobre la cultura organizacional, la estructura y la respuesta de cada empresa ante las innovaciones disruptivas que afectaron su sector.

Comparación Cruzada: Tras el análisis individual, se efectuó una comparación entre los casos para identificar patrones comunes y contrastes en sus respuestas a la innovación disruptiva. Este proceso permitió extraer lecciones clave y recomendaciones aplicables para empresas actuales.

Resultados

Casos de estudio sobre el impacto de la innovación disruptiva

Los casos de Sears, IBM, Digital Equipment Corporation (DEC) y Xerox ilustran cómo las empresas, que alguna vez dominaron sus industrias, no lograron adaptarse a las disrupciones tecnológicas. Aunque cada una fue pionera en su sector, fallaron en ajustar sus modelos de negocio frente a las nuevas realidades del mercado, subestimando la velocidad y el impacto de la innovación disruptiva. A continuación, se exponen los factores internos y externos que influyeron en su declive.

El caso de Sears

Sears, una vez líder en el comercio minorista, no pudo anticiparse a los cambios en la industria que trajo la digitalización. En sus últimos años, la falta de innovación tecnológica, junto con una cultura organizacional rígida, limitó su capacidad de adaptación. Los avances de competidores como Amazon reconfiguraron el comercio minorista a través del e-commerce, mientras que Sears no reaccionó a tiempo, lo que aceleró su caída. La incapacidad de Sears para adoptar una estrategia de innovación proactiva demuestra cómo los factores internos, como la resistencia al cambio y la falta de visión tecnológica, pueden debilitar una empresa frente a la innovación disruptiva.

El caso de IBM

IBM, durante los años 90, sufrió disrupciones importantes debido a la aparición de las computadoras personales (PC). La empresa, al enfocarse en productos tradicionales y en su base de clientes actual, tardó en reconocer el potencial disruptivo de las PC. Sin embargo, IBM pudo reinventarse al redirigir sus esfuerzos hacia nuevos mercados, como la inteligencia artificial y los servicios en la nube. Este caso destaca cómo la falta de adaptación inicial perjudicó la competitividad de IBM, pero también muestra cómo las capacidades dinámicas pueden ayudar a las empresas a recuperarse de disrupciones tecnológicas.

El caso de Digital Equipment Corporation (DEC)

DEC, un líder en la fabricación de minicomputadores, ignoró la creciente demanda de computadoras personales, lo que llevó a su eventual desaparición. A pesar de ser pionera en la industria tecnológica, la empresa subestimó los cambios en el mercado y fracasó al no invertir en nuevas oportunidades tecnológicas. La falta de flexibilidad de su liderazgo fue un factor clave en su declive, lo que ilustra cómo las empresas que no están dispuestas a adoptar nuevas tecnologías pueden ser desplazadas por competidores más ágiles.

El caso de Xerox

Xerox, a pesar de haber desarrollado innovaciones disruptivas clave, como la interfaz gráfica de usuario (GUI), no logró capitalizar estas tecnologías de manera efectiva. Su estructura organizacional y la falta de enfoque en aprovechar sus innovaciones internas limitaron su capacidad de competir en la era digital. No obs-

tante, a diferencia de otras empresas, Xerox fue capaz de reinventarse más tarde, entrando en mercados como los servicios de impresión gestionados así mismo, “Xerox luchó con una importante falta de comunicación interna entre sus ingenieros de servicio. Esto significaba que si bien los ingenieros estaban encontrando soluciones efectivas a los problemas de los equipos, estas soluciones no se compartían con el equipo más amplio de servicio al cliente, que consistía en alrededor de 24 mil empleados. Esta falta de comunicación provocó inefficiencias y retrasos en la prestación del servicio” (Dimitrakaki,2024).

Discusión

Impacto de la falta de adaptación a la innovación disruptiva

La innovación disruptiva desafía a las empresas establecidas al ofrecer productos o servicios más accesibles y económicos, como lo describen Christensen (1997) y Konstantin y Slavin (2011). Las empresas estudiadas aquí muestran un patrón común de declive debido a su incapacidad para anticipar estos cambios y adoptar tecnologías emergentes.

Sears se vio superada por Amazon al no aprovechar a tiempo las oportunidades que ofrecía el e-commerce.

IBM, aunque inicialmente no respondió a la innovación disruptiva de las PC, pudo adaptarse y prosperar en la era de la inteligencia artificial.

DEC no logró ver el potencial de las computadoras personales, y su rigidez en su enfoque hacia los minicomputadores le costó el liderazgo en la industria.

Xerox no capitalizó algunas de sus innovaciones más importantes a tiempo, pero más tarde fue capaz de reinventarse.

Estos casos muestran que la falta de una estrategia de innovación proactiva dejó a estas empresas vulnerables, como indica Igor et al. (2020), y que las empresas deben tener estructuras dinámicas que permitan responder rápidamente a disrupciones tecnológicas.

Factores internos que contribuyeron a la falta de adaptación

A nivel interno, todas las empresas mencionadas tenían una serie de factores organizacionales que les impidieron adaptarse a tiempo:

- Cultura organizacional rígida: En el caso de Sears y DEC, la resistencia al cambio dentro de sus culturas corporativas hizo difícil que pudieran adaptarse a nuevas tendencias tecnológicas.
- Enfoque en productos tradicionales: Tanto IBM como Xerox se centraron en sus productos más rentables y en mejorar los existentes en lugar de mirar hacia nuevas tecnologías emergentes.
- Falta de visión estratégica: Como sugieren Valdés García, Triana Velásquez y Boza Valle (2019), la innovación necesita ser vista como una prioridad estratégica. DEC y Xerox no lograron articular una visión clara que incorporara tecnologías disruptivas como las PC o la interfaz gráfica de usuario.

Estrategias para evitar errores similares

Las empresas actuales deben aprender de los errores del pasado y adoptar estrategias proactivas para enfrentar las innovaciones disruptivas. Algunas estrategias aplicables incluyen:

- Inversión continua en I+D: Como lo demostró IBM, la inversión en nuevas tecnologías como la inteligencia artificial fue clave para su reinención. Las empresas deben anticipar tendencias tecnológicas y mantener una cultura de innovación abierta.
- Cultura organizacional flexible: Las empresas deben promover una cultura organizacional que sea adaptable al cambio. La flexibilidad permite a las organizaciones ajustarse rápidamente a las disrupciones tecnológicas.
- Fomento de capacidades dinámicas: Las empresas que puedan desarrollar capacidades dinámicas, como lo sugiere Gerald, Van y Amburg (2022), tendrán mayores posibilidades de adaptarse a las disrupciones y mantener su competitividad.

Conclusión

El análisis de los casos de Sears, IBM, Digital Equipment Corporation (DEC) y Xerox ilustra de manera contundente cómo la innovación disruptiva puede acelerar el declive de empresas establecidas que no logran adaptarse a un entorno de cambio constante. Cada una de estas empresas representa un ejemplo único de cómo la falta de adaptación estratégica a los avances tecnológicos y a las nuevas expectativas de mercado puede erosionar rápidamente su competitividad.

Sears ejemplifica cómo la falta de adopción tecnológica y la resistencia a modificar un modelo de negocio tradicional pueden dejar a una empresa vulnerable frente a competidores más ágiles. La incursión de Amazon y otras empresas de e-commerce demostró la necesidad de invertir en digitalización y una estrategia de venta en línea, áreas en las que Sears fue lenta en responder. La falta de una estrategia tecnológica proactiva y de una cultura organizacional abierta al cambio contribuyó a que Sears quedará atrás en una industria minorista que avanzaba rápidamente hacia la digitalización.

IBM, aunque inicialmente fue impactada por la innovación disruptiva de las computadoras personales en los años 90, logró adaptarse a las transformaciones del mercado. Su capacidad para reconocer la necesidad de cambio y reenfocar su estrategia hacia áreas emergentes, como la inteligencia artificial y los servicios en la nube, le permitió superar la disrupción y asegurar su relevancia en el mercado tecnológico. IBM demuestra que una visión estratégica flexible, combinada con la inversión en capacidades dinámicas, puede ser clave para adaptarse con éxito a la innovación disruptiva.

Digital Equipment Corporation (DEC), en cambio, representa un ejemplo de resistencia al cambio tecnológico. A pesar de su liderazgo en la fabricación de minicomputadoras, DEC no anticipó la importancia de las computadoras personales, un error estratégico que finalmente condujo a su desaparición. La falta de visión para ajustar su modelo de negocio a las nuevas tendencias del mercado y la resistencia interna a explorar oportunidades tecnológicas emergentes subraya cómo una rigidez estructural puede impedir la adaptación necesaria para sobrevivir en un entorno de innovación disruptiva.

Xerox es un caso de desaprovechamiento de innovaciones internas, ya que desarrolló tecnologías como la interfaz gráfica de usuario (GUI), pero no las imple-

mentó de manera efectiva en su estrategia de negocio. Aunque más tarde emprendió una transformación digital, la falta de visión inicial para capitalizar sus propias innovaciones limitó su competitividad en un mercado que avanzaba rápidamente. Sin embargo, el intento posterior de reinventarse y diversificar su oferta hacia servicios de impresión gestionados muestra que, aunque tarde, una estrategia de adaptación y diversificación puede ayudar a mitigar el impacto de una disrupción inicial.

En conclusión, estos casos subrayan que el éxito a largo plazo en un mercado caracterizado por la innovación disruptiva depende de la habilidad de las empresas para desarrollar una cultura organizacional flexible y proactiva. Para evitar los mismos errores, las empresas actuales deben aprender de estas lecciones, invirtiendo en capacidades dinámicas, fomentando una estructura organizacional adaptable y adoptando estrategias que integren nuevas tecnologías de forma anticipada y efectiva. La capacidad de adaptación al cambio y la disposición para explorar innovaciones disruptivas son, en última instancia, factores críticos que diferencian a las empresas que prosperan de aquellas que se vuelven obsoletas.

Referencias

- Chkhaidze, I., & Devadze, L. (2024). Management of innovation processes. *Innovative Economics and management*, 11(1), 39-48. <https://doi.org/10.46361/2449-2604.11.1.2024.39-48>
- Christensen, C. M. (1997). *The innovator's dilemma: When new technologies cause great firms to fail*. Harvard Business Review Press.
- Cruz, R. C. M., & Calderón, J. R. M. (2023). The environmental impact of waste electrical and electronic equipment and the circular economy in Mexico. *Denarius Revista de Economía y Administración*, 2(45), 205-233. <https://doi.org/10.24275/uam/izt/dcsh/denarius/v2023n44/munoz>
- Dimitrakaki, I. (2024). Knowledge Management: The Case of Xerox. *International Journal of Business and Management Review*, 12(4), 51-69. <https://doi.org/10.37745/ijbmr.2013/vol12n45169>
- Dyah, R., Indradi, W., & Padma, D. Y. (2023). Analysis of the dominant internal and external

- factors in the performance of human resources in the precast company. Astonjadro. <https://doi.org/10.32832/astonjadro.v12i2.9089>
- Drucker, P. F. (2016, October 17). How to make people decisions. Harvard Business Review. <https://hbr.org/1985/07/how-to-make-people-decisions>
- Freeman, C., & Soete, L. (1997). The Economics of Industrial Innovation (3rd ed.). The MIT Press.
- Guimarães, R., Aquino, M., & Silva, C. D. M. (2024). Innovation Management: Innovations and Processes. International Journal of Educational Innovation and Development, 59-73. <https://doi.org/10.56238/iieducationcongress-002>
- Hisrich, R. D., & Kearney, C. (2013). Managing innovation and entrepreneurship. SAGE Publications.
- IBM Corporation. (2023). Annual Report 2023. IBM. <https://www.ibm.com/annual-report-2023>
- IMD Business School. (2023, August 8). Bankruptcy of Sears: A not-so-surprising case of disruption. IMD Business School for Management and Leadership Courses. <https://www.imd.org/research-knowledge/disruption/articles/bankruptcy-of-sears-a-not-so-surprising-case-of-disruption/>
- Igor, P., Kupriyanovsky, V., Moreva, S., & Ponkin, D. (2020). Disruptive technological innovation: Concept, meaning and ontology. International Journal of Open Information Technologies, 8(8), 60-68.
- Kotter, J. P. (1996). Leading change. Harvard Business School Press.
- Mulet Meliá, J. (s.f.). La innovación, concepto e importancia económica. Navarra. <https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/D696EFD2-6AAA-4EF1-B414-E3A27109EA67/79806/02juanmulet.pdf>
- Konstantin, V., Slavin. (2011). Disruptive innovation concept. Stereotactic and Functional Neurosurgery, 90(1):8-8. doi: 10.1159/000334675
- OECD. (2015). Manual de Frascati 2015. https://www.oecd.org/es/publications/manual-de-frascati-2015_9789264310681-es.html
- Riquelme Leiva, M. (2015). Las 5 fuerzas de Porter – Clave para el éxito de la empresa.

Santiago, Chile. <https://www.5fuerzasdeporter.com>

- Rojo Gutiérrez, M. A., Padilla-Oviedo, A., & Riojas, R. M. (2019). La innovación y su importancia. *Revista Científica*, 6(1), 10-21. <https://doi.org/10.35290/rcui.v6n1.2019.67>
- Sánchez, J. C. J. (2011). La innovación: Una revisión teórica desde la perspectiva de marketing. *Redalyc.org*. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=425941231004>
- Smriti. (2024, July 19). What happened to Digital Equipment Corporation? InspireIP. <https://inspireip.com/what-happened-to-digital-equipment-corporation/#:~:text=Intel%20Corp.,in%201998%20for%20%249.6%20billion>
- Tolić, I., Sabljic, D. B., & Sabljic, T. (2022). Innovation as a process. *Apeiron*, 23(1), 237-247. <https://doi.org/10.7251/emc2201237t>
- Trott, P. (2008). *Innovation Management and New Product Development*. Pearson Education Limited.
- Uchock, P. R. S., & Rudianto, D. (2024). Impact of Internal and External Factors of a Company Facing the Return of the Company with a Kompas100 Indeks Noted on the Indonesia Shipping Borse. *Ilomata International Journal of Tax and Accounting*. <https://doi.org/10.61194/ijtc.v5i3.1322>
- Valdés García, C., Triana Velásquez, Y., & Boza Valle, J. A. (2019). Reflexiones sobre definiciones de innovación, importancia y tendencias. *Avances*, 21(4), Instituto de Información Científica y Tecnológica. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=637869114011>
- Velardo, T. (2024). Schumpeter's General Theory of Capitalism. <https://doi.org/10.4324/9781032628660>
- West, M. A., & Farr, J. L. (1990). *Innovation and Creativity at Work: Psychological and Organizational Strategies*. John Wiley & Sons.
- Zhou, Y., & Li, X. (2022). The impact of organizational innovation on company performance: A meta-analysis. *Journal of Innovation Management*, 10(3), 44-56. <https://doi.org/10.12345/jim.v10i3.5678>

EFFECTOS DEL COLAPSO DE LAS CADENAS DE SUMINISTRO POST-PANDEMIA: IMPLICACIONES EN CHINA Y LA EXPANSIÓN DEL NEARSHORING EN MÉXICO.

Diana Anaid Escareño Trejo²⁶

Resumen. La pandemia de COVID-19 desveló la vulnerabilidad de las cadenas de suministro globales, desencadenadas por una alta interdependencia de China que se ha presentado en las últimas décadas como principal proveedor del mundo. Esta investigación tiene como objetivo analizar cómo estas disrupciones han derivado en la relocalización de operaciones industriales en México, alentadas especialmente por su proximidad geográfica, tratados comerciales y competitividad laboral con el mercado más grande del mundo. Entre 2021 y 2023, México captó inversión extranjera directa (IED) vinculada a este fenómeno, centrándose en regiones clave como Nuevo León y Coahuila. Estos hechos han fortalecido su crecimiento económico, estimado en un 2.4% para 2024, posicionándose como un candidato estratégico para la diversificación de las cadenas de suministro globales.

Palabras clave: Nearshoring, Cadenas de suministro globales, Recuperación post-pandemia, Colapso de las cadenas de suministro y Efectos Post-Pandemia.

26 Estudiante de la Universidad de Guadalajara.

Introducción

China en los recientes años ha desarrollado un papel crucial en las cadenas de suministro internacionales, debido a su capacidad de producción masiva y a los bajos costos, además del alcance de una infraestructura altamente desarrollada y bien estructurada (Nieto, 2010). Desde la década de 1990, cuando se presentó un notable incremento en la relevancia de China en las cadenas de suministro, el país se ha convertido con el transcurso del tiempo, en lo que muchos han llamado el “taller del mundo”, ya que se ha dedicado a fabricar una gran variedad de productos, que van desde electrónicos hasta ropa (Peters, 2007).

Conduciendo de esta forma a que China se posicionara como el mayor importador y exportador en el mundo y a medida que consolidaba su papel como líder en la producción global (Torres et al., 2022), también se iba desarrollando con todos sus consumidores a una interdependencia hacia la economía China, lo que significaba que cualquier ínfimo cambio en su capacidad de abastecimiento podría ocasionar devastadoras alteraciones en el comercio mundial y fue lo que sucedió con la aparición del COVID-19 que con su llegada intensificó los problemas pre-existentes.

Desafortunadamente, la llegada del COVID-19 se desarrolló en un contexto nada alentador para la economía global, marcado por la decadencia en el comercio mundial a causa de la crisis financiera que se arrastraba desde 2008-2009. La rápida propagación del virus y las medidas que los gobiernos se vieron obligados a imponer en naciones enteras desembocaron en la mayor contracción del producto mundial en 2020 desde la Segunda Guerra Mundial.

Lo que pocos previeron era que las medidas tomadas por China en enero de 2020 implicaría para muchos productores alrededor del mundo, la suspensión de la importación de los insumos necesarios en diversas industrias, ocasionando con esto lo que nunca antes se había visto, la paralización de industrias enteras por varias semanas en países ubicados en América del Norte, Europa y el resto del mundo, ya que no contaban con proveedores secundarios (Economic Commission for Latin America and the Caribbean, 2020).

Razón que llevó a los empresarios a analizar diferentes tácticas por el surgimiento de la necesidad de diversificar los proveedores como una estrategia para el desarrollo y avance de las cadenas de suministro (Frederico, 2021), esto junto

con otros acontecimientos como las tensiones comerciales entre China y Estados Unidos que son cada vez más problemáticas, han derivado en la localización de las empresas, encontrando en el nearshoring una alternativa viable para las cadenas de suministro.

Es así como se descubre en México un candidato idóneo gracias a su cercanía y a los acuerdos comerciales existentes en Norteamérica. Según algunos expertos y acuerdos vigentes, se espera que entre 2024 y 2025 México reciba 495 nuevas empresas a causa del nearshoring (Expansión, 2023).

La reconfiguración de las cadenas de valor y suministro es un tema muy estudiado, no simplemente en el ámbito del comercio exterior sino también instituciones políticas que han examinado de cerca el fenómeno del nearshoring, ya que las tensiones geopolíticas han sido un factor determinante en el proceso de relocalización de empresas, ya que esto podría cambiar el rumbo del crecimiento económico en China (Esquivel e Yglesias, 2022).

El objetivo principal de esta investigación es analizar la relación que existe entre los efectos ocurridos en las cadenas de suministro tras la pandemia y cómo esto afectó la salida de empresas de China, así como el auge del nearshoring en México. Para llegar a este objetivo, se han establecido objetivos específicos con la finalidad de obtener los resultados deseados, los cuales buscan indagar en el contexto histórico del offshoring en China y cómo este se ha debilitado, también se describirán los efectos causados por la pandemia en las cadenas de suministro globales, para finalmente concluir con la examinación de cómo estas vertientes combinadas terminan en el auge del nearshoring en México y cómo podría culminar este fenómeno en el entorno actual.

Concepto de Nearshoring y el Offshoring

Conforme ha transcurrido el tiempo el concepto del nearshoring ha ido evolucionando y teniendo modificaciones según el contexto global en el que se desenvuelve. En una definición reciente abordada posterior al COVID-19 que se aproxima mucho a la conceptualización requerida para este trabajo describe que el Nearshoring es una variante del offshoring, donde las actividades comerciales se trasladan a un país vecino, el cual cumpla con ciertas características que proporcionen nuevas y mejores cualidades al comercio. La selección del país se basa en su cercanía al mercado de consumidores de la empresa o su inclusión en un tratado regional (Reinsch et al., 2021).

Así mismo, distintas fuentes académicas han asegurado que el término Nearshoring se refiere a la estrategia empresarial de producir los bienes más cerca del mercado en el que se comercializan los productos y que su principal objetivo es disminuir costos y aumentar la eficiencia, mejorando de esta forma los rendimientos, al mismo tiempo que se reducen riesgos y se preservan altos estándares de calidad y control (Santillán et al., 2024).

Por último, se expone al Nearshoring cómo la inversión extranjera directa (IED) que se refiere al capital destinado a establecerse en un país cercano al de origen de dicha inversión con la intención de tener un mayor control (Vásquez, 2024).

El término Offshoring ha sido utilizado y definido por diferentes expertos en la materia, una de esas descripciones lo presenta como el traslado de las operaciones laborales fuera del país con la finalidad de llevarlas a cabo dentro de la misma empresa (Refslund, 2012).

Por otra parte, hay quienes lo explican como la deslocalización de las tareas a un país en desarrollo, que se centra en un desarrollo laboral formal con salarios mínimo o uno informal con salarios más flexibles o son subcontratados del sector formal al sector informal con salarios más bajos, lo que crea beneficios en cuanto a costo (Bandyopadhyay et al., 2020), podemos decir que esta información se apega a las necesidades conceptuales de este designio.

Estudios más centrados en la productividad aseguran que el Offshoring es la importación de insumos o tareas intermedias que son necesarios para la producción y que podrían haberse fabricado internamente en la empresa. Además, todos los proveedores y compradores continúan en sus respectivas ubicaciones (Chairassamee y Hean, 2023).

Concepto de la cadena de suministro y el COVID-19

Desde hace muchos años se indaga en las cadenas de suministro con el fin de crear una mejora y a través de este tiempo transcurrido, las cadenas globales de suministro han tomado gran importancia, siendo objeto de estudio de muchos especialistas, una descripción de estas en un contexto de resiliencia de las cadenas globales posterior al COVID-19 posicionándose en el mismo contexto que esta investigación y siendo de mucha utilidad es la siguiente: las cadenas de suministro globales funcionan mediante la coordinación entre cientos de puntos de contacto repartidos por todo el mundo, cada uno de los cuales conlleva sus propios factores

de riesgo que afectan los intereses económicos y estratégicos (Runde y Ramanujam, 2020).

Se puede encontrar también en un término más conservador según Porter (como se citó en Hermann et al., 2020. p.27), “un marco básico para desarrollar una estrategia corporativa, con el fin de promover la competitividad de la empresa dirigiendo la atención al sistema completo de actividades involucradas en la producción y el consumo de un producto”.

En un esquema geopolítico las Cadenas globales de suministro se perciben como canales esenciales para la difusión de conocimientos a nivel global, involucrando a empresas y naciones que tienen un papel significativo en la utilización de estos flujos para generar beneficios económicos en sus localidades (Poitiers y Sekut, 2024).

La Pandemia de COVID-19 es un tema que hasta el día de hoy tiene estragos en nuestra vida, el COVID-19 estalló en el mundo a finales de 2019 en la ciudad de China Wuhan y para el año 2020 había afectado a más de 3,9 millones de personas y causado más de 270,740 muertes en todo el mundo, además de causar grandes devastaciones en la salud, lo hizo igualmente con la economía dejando grandes vestigios que influirían en la forma de hacer negocios internacionales (Malik y Naeem, 2020).

También se fundamenta que la pandemia afectó a países de todo el mundo dejando a su paso una pérdida de vidas masivo, provocando grandes dificultades en las naciones para la reapertura de sus economías, ya que el impacto económico del virus a cada día era más claro los PIBs de las economías se vieron afectadas como nunca antes y las grandes empresas tuvieron que tomar medidas sin precedentes para sobrevivir (Meester y Ooijens, 2020), esta podría considerarse como la explicación más acertada para la finalidad deseada para este proyecto.

Por último, se ha decidido agregar una definición más técnica de lo qué es el COVID-19 para dar más estructura a la idea del tema que se aborda, en un ámbito científico los coronavirus están ampliamente distribuidos y pueden infectar a humanos, mamíferos y aves, causando enfermedades que afectan el sistema respiratorio, gastrointestinal, hepático y neurológico. Estos virus pertenecen al orden Nidovirales y a la familia Coronaviridae, que se divide en la subfamilia Coronaviridae, la cual incluye cuatro géneros: Alphacoronavirus, Betacoronavirus, Gammacoronavirus y Deltacoronavirus. Su nombre proviene de su apariencia bajo el microscopio electrónico, que se asemeja a una corona. Se trata de virus envueltos,

con un diámetro aproximado de 125 nm y un genoma de ARN de cadena simple con sentido positivo (Aragón-Nogales et al., 2019).

Offshoring en China y su relevancia en las cadenas de suministro internacionales

El offshoring se refiere al proceso en que las empresas trasladan a otros países su fabricación de bienes y servicios, en este caso China, los empresarios alentados por las ventajas competitivas como los costos laborales bajos, un entorno rodeado de proveedores y la gran capacidad de producción que el grande de la manufactura ofrece comenzaron a inclinarse a este fenómeno y transfirieron las empresas a nuevos y lejanos entornos.

Por lo que, aprovechando la apertura de las naciones y el acontecimiento de la globalización, muchas empresas se percataron de que podían elaborar sus productos en China para posteriormente venderlos a un mayor precio en el mercado norteamericano, incrementando sus ganancias gracias al bajo costo de fabricación, a este suceso los economistas lo denominan offshoring (Abuchaibe, 2022).

El offshoring en China se ha posicionado como una pieza clave de la globalización de las cadenas de suministro, dado que ha obligado al mundo entero a conectar con su nación los mercados y recursos (Baylis, 2020). Además, el país asiático ha demostrado su expertise al desenvolverse en logística internacional, puesto que, de alguna forma a pesar de encontrarse lejos de los mercados, su gran infraestructura logística ha mejorado los tiempos de entrega y reducir los costos operativos. Según Trefler (2005, como se cita en Tamayo 2014), “El surgimiento de China como principal proveedor de manufacturas mundial y el extraordinario desarrollo del comercio internacional asociado al proceso de globalización” (p. 161).

Tras estos acontecimientos las empresas se vieron altamente beneficiadas, pero no tanto las naciones y trabajadores porque esto llevó a separaciones más frecuentes entre empleados y empresas dado que sus trabajos eran relocalizados y realizados por capital humano más barato lo que resultó en la pérdida de aspectos significativos del capital humano. No solo los trabajadores se vieron afectados, sino también la eficiencia de las organizaciones, ya que se destruyó mano de obra valiosa y cualificada (Tamayo, 2014). Esto por supuesto sin tener en cuenta la forma tan grave en que se vieron expuestas las empresas durante y tras el COVID-19 y cómo esto afectó a las cadenas de suministro.

Afecciones del COVID en las cadenas de suministro y su afectación a China

Como se había expuesto con anterioridad, la interdependencia de muchas empresas de diversas naciones hacia China no era sana, dado que en el momento que algo cambiará en las cadenas de suministro chinas desembocaría en grande pérdidas y problemas para los países involucrados (Economic Commission for Latin America and the Caribbean, 2020). Después de los acontecimientos a finales de 2019 y a inicios de 2020 los involucrados en las cadenas globales de suministro se vieron obligados a tomar decisiones, la más importante por el enfoque antes mencionado y los problemas geopolíticos cada vez más latentes entre China y Estados Unidos, esto solo reforzó la tajante idea que se venía preparando: la importancia de una reconfiguración en las Cadenas globales de suministro, en donde no existiera un relevancia inminente por las proveedores de una sola nación o continente para evitar futuras pérdidas masivas como las vividas.

A principios de 2020 La Oficina Nacional de Estadísticas de China registró caídas históricas en la producción del país, se señaló que durante los dos primeros meses del año la producción industrial cayó un 13,5% interanual, la primera contracción en su gran racha desde enero de 1990. Esto anudado a las restricciones se vieron reflejadas en afecciones a las cadenas de valor de grandes compañías (Gil, 2020).

La gran incertidumbre que vivían los empresarios al no contar con proveedores secundarios y por tanto la paralización de las cadenas de suministro en todos los continentes ocasionó un replanteamiento de los propietarios de empresas acerca de lo acertado que era tener “todos sus huevos en una sola canasta”. Esto demostrado por una encuesta realizada en 2022 realizada a más de 500 empresas en Taiwán, publicada por el Center for Strategic and International Studies (CSIS), reveló que el 25,7 % de las empresas ya había comenzado a reubicar parte de su producción o abastecimiento fuera de China, mientras que el 33,2 % estaba considerando esa posibilidad (Yu, 2022).

Los nuevos enfoques convergieron en la necesidad inminente de la búsqueda de alternativas viables para estar prevenido en caso de posibles interrupciones en algunas de las cadenas de suministro.

Nearshoring en México: efecto de la relocalización a causa de los estragos del COVID en las cadenas de suministro internacional

Los problemas vividos en las cadenas de suministro durante y después de la pandemia, fueron negativas para países como China en donde se evidenció la mala idea que era depender de un solo país o continente para el abastecimiento del mundo, sin embargo, en contraparte nacieron nuevas oportunidades para otras naciones como México, ya que el país latinoamericano cuenta con una ubicación estratégica que no debe desperdiciarse, así como los tratados existentes y las buenas relaciones con el importador más grande del mundo, especialmente en el contexto actual, donde la logística del transporte internacional ha sufrido serios impactos y se requieren soluciones rápidas.

Esta práctica surge como una necesidad inminente en respuesta al offshoring que, con la finalidad de disminuir costos, busca proveedores en diferentes lugares. No cabe duda de que las largas distancias y las diferencias horarias entre continentes entre otros factores con frecuencia afectan negativamente la cadena de suministro. Con el nearshoring, se busca acercar los centros de producción externalizada para resolver estos problemas (Granillo, s. f.).

Esto significa que, en esencia, se trata de un proceso de reconfiguración de las CGS (Cadenas Globales de Suministro) con el único objetivo de reducir su vulnerabilidad a interrupciones y México posee ventajas competitivas significativas y determinantes en términos de infraestructura logística y productiva, lo que respalda las operaciones de las grandes empresas que desean relocalizarse en el país (Thomson Reuters México, s. f.).

En la figura 1 se puede observar el comportamiento de las exportaciones en la balanza comercial mexicana y el crecimiento de la misma.

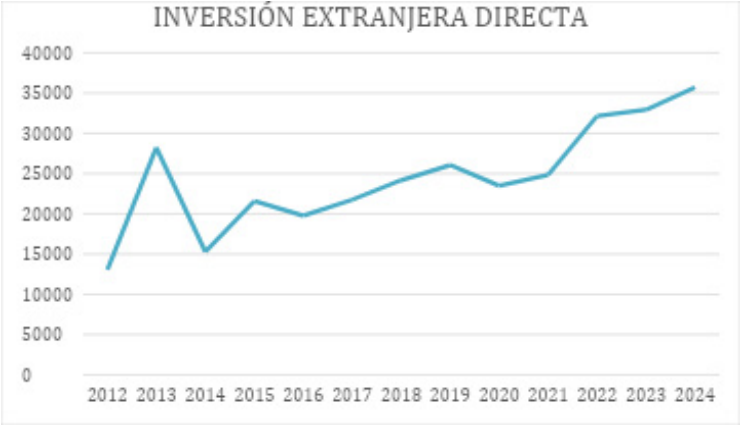
Figura 1. Balanza comercial en México (Exportaciones)



Fuente: SAT, SE, BANXICO, INEGI. Balanza Comercial de Mercancías de México. SNIEG. Información de Interés Nacional.

Así como dentro de la figura 2 se puede observar el crecimiento continuo de la IED en México desde 2022 sin ningún decrecimiento a partir de ese periodo post-pandemia.

Figura 2. Inversión extranjera directa en México.



Fuente: Secretaría de Economía.

Marco teórico

En este apartado se establece el contexto teórico previo al tema de investigación, siendo de ayuda para aclarar términos clave, presentar enfoques teóricos y explicar las bases que sustentan el análisis, permitiendo al lector comprender cómo es que se vincula la investigación con los estudios existentes dentro de los Negocios internacionales.

La Tabla 1 que a continuación muestra plasma el fundamento de cómo las empresas al hacer uso del nearshoring como estrategia comercial, toman decisiones de localización basadas en la proximidad a los mercados, recursos disponibles y centros logísticos o de distribución, con la finalidad de mejorar la eficiencia y reducir costos en las cadenas de suministro. Esta idea se fundamenta principalmente en bases como: la teoría de la localización de industrias de Weber, la teoría de los lugares centrales de Christaller, y la teoría agrícola de Von Thünen, las cuales contribuyen en la explicación de cómo la ubicación estratégica de las actividades económicas influye en la optimización de los costos y la eficiencia en el área logística, dependiendo así mismo de una buena infraestructura.

Tabla 1. Teorías acerca de la relocalización

Autores	Nombre de la teoría	Descripción
Alfred Weber (1909)	Teoría de la Localización de las Industrias	En el año 1909, el teórico alemán Alfred Weber creó una teoría la cual busca explicar la localización de las industrias dentro de un espacio económico dinámico e isotrópico. Su modelo de localización industrial tiene como intención resaltar la importancia de la distancia entre la planta de producción y los recursos naturales del entorno geográfico, así como la cercanía que puede tener al mercado (López, 2014).
Walter Christaller (1933)	La teoría de los Lugares Centrales	Es una teoría de geografía-económica desarrollada en 1933, que busca explicar la distribución y organización espacial de las ciudades y regiones en un territorio. Christaller, expuso que las ciudades y pueblos sirven como centros de abastecimiento para bienes y servicios, y que su localización geográfica depende de su nivel jerárquico y del alcance de servicios que tienen oportunidad de ofrecer, así como de las necesidades que surgen en la población cercana (Zapata y Puentes, 2019).

Autores	Nombre de la teoría	Descripción
Johann Heinrich von Thünen (1826)	Teoría de la Localización Agrícola	La teoría de Von Thünen realizada en 1826 es un modelo clásico de localización que se basa en cómo la cercanía al mercado afecta directamente en la organización y el tipo de producción. Expone como también, en un entorno aislado con un mercado centralizado, las actividades se configurarán en anillos concéntricos en derredor del centro urbano, fijados por los costos de transporte y producción que se vinculan a cada actividad económica (Baron, 2018).

Fuente: Elaboración propia.

La teoría que mejor describe lo que plantea esta investigación es *La Teoría Localización de las Industrias*, dado que esta puede ser enfocada al Nearshoring desde una perspectiva en cómo las empresas toman la decisión de posicionarse en ubicaciones en función de minimizar costos considerando factores como el costo de transporte y la disponibilidad de mano de obra, disminuyendo así barreras culturales, y reduciendo los riesgos logísticos permitiendo con esto que las empresas eficienten procesos al trasladar operaciones a países más cercanos.

El Nearshoring y las cadenas de suministro

Las tácticas de administración se han visto obligadas a una continua evolución con el propósito de adaptarse a las variadas demandas del mercado, y el progreso constante en los procesos administrativos y operativos permanecen siendo esencial para el correcto funcionamiento organizacional (García, 2006). Con acontecimientos como lo son la reestructuración y la reingeniería, los más novedosos enfoques gerenciales exploran la posibilidad de responder a estas dinámicas emergentes. De acuerdo con Mayorga et al., (2024), el nearshoring ofrece ventajas específicas para las cadenas de suministro como: ubicación geográfica, afinidad cultural y sincronía horaria, con lo que se puede lograr reducir costos, minimizar riesgos y optimizar la operación. Así mismo, en el análisis de Díaz et al., (2024) se expone que esta estrategia ha alentado a una gran cantidad de compañías a reconsiderar sus cadenas globales de valor, para disminuir su alarmante dependencia a los proveedores chinos y construir de esta manera una mayor resiliencia con la cual no se vean tan afectados en caso de alguna disrupción en el futuro. Para el fortalecimiento de las cadenas de suministro, Ortega (2024) mantiene que el Nearshoring aumenta la resiliencia de las operaciones globales. Finalmente, Has-

bum et al., (2022), proporcionan evidencia de que en el entorno post COVID, el nearshoring se está afianzando como una táctica clave para minimizar riesgos y maximizar la flexibilidad en las cadenas de suministro globales.

La post-pandemia y el Nearshoring

El nearshoring se ha posicionado en un planteamiento clave para la reconfiguración de las cadenas de suministro locales, un proceso que ha sido ampliamente investigado debido a la complejidad desarrollada de las interdependencias globales. Como indica Reinsch et al., (2021) la pandemia de COVID-19 no sólo exacerbó problemas logísticos, sino que también sacó a relucir las debilidades en la resiliencia de muchas industrias, obligando a las empresas a repensar sus estrategias de abastecimiento y estructura operativa. Este suceso se reflejó en la falta de insumos médicos y productos de consumo básico, como describe Frederico (2021), quien explica cómo todas estas interrupciones en el abastecimiento resaltaron la necesidad de alternativas logísticas, sobre todo las más cercanas.

Con estas interdependencias, ha nacido un renovado rechazo hacia la globalización extrema, con válidos fundamentos, revitalizando la inclinación hacia una mayor autonomía productiva nacional (The Vienna Institute for International Economic Studies, 2022). Mohamed (2022) refuerza esta posición exponiendo como un gran argumento a favor al exhibir las vulnerabilidades existentes en la dependencia de China para la industria manufacturera determinando en traslado de las operaciones más cerca del mercado, acrecentando así la resiliencia y cierto control de las cadenas de suministro. Es en este escenario en que México surge como una alternativa ideal para el nearshoring y sus características específicas, respaldando la idea en su proximidad geográfica y acuerdos comerciales con Estados Unidos. Estos factores son de vital importancia ya que han posicionado a México como un destino táctico para empresas que tienen como finalidad reducir los costos logísticos, disminuir riesgos y acrecentar sus actividades frente a futuras disrupciones globales (Stringer y Ramírez-Melgarejo, 2023).

Revisión de estudios previos

De la Mora (2024) en su artículo “USMCA and nearshoring: The triggers of trade and investment dynamics in North America” analiza cómo el nearshoring en conjunto con el Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá ha favorecido el incremento económico y la inversión en México. El objetivo de esta investigación es comprender cómo el país ha emergido como una región clave para este fenómeno dentro de América del Norte, al mismo tiempo que se identifican los retos que enfrenta para permanecer y expandir sus beneficios en el comercio además de la inversión extranjera. El sujeto de estudio es México en este contexto, examinando su papel como socio comercial fundamental en la región. La investigación se fundamenta principalmente en una perspectiva descriptiva y utiliza datos actuales sobre IED, comercio, empleo y construcción industrial en México, con especial atención en las principales actividades derivadas del T-MEC. Como resultado del artículo, se observa un crecimiento en la inversión extranjera directa, especialmente en el sector manufacturero, promovido tanto por factores geopolíticos como por incentivos provenientes del país vecino (Staff, 2024).

Por otra parte, Kershenovich (2024) en su trabajo “Nearshoring en México: Ventajas y desafíos fiscales para las empresas” profundiza más acerca de las ventajas competitivas, las participaciones fiscales y los desafíos que enfrentan las empresas extranjeras que incorporan el nearshoring en México. El mismo se ha posicionado como un destino llamativo para las operaciones nearshoring por su proximidad a los Estados Unidos, sus tratados comerciales y una mano de obra. La metodología utilizada en la investigación presenta principalmente, el análisis de los factores importantes que influyen en la aplicación de esta estrategia. A pesar de las evidentes ventajas, como la ubicación geográfica y los acuerdos comerciales, las compañías deben administrar de manera eficaz las intervenciones fiscales y enfrentar desafíos en los ámbitos regulatorio, operativo y cultural para aumentar y optimizar la rentabilidad y eficiencia de sus actividades operacionales en México.

En el mismo sentido Cerdeiro y Hansen (2024) en su estudio llamado “El desafío de las cadenas de suministro” tienen como objetivo la evaluación de las repercusiones de la pandemia y otros factores recientes en las cadenas de suministro globales, con un enfoque en cómo las organizaciones y las diferentes regiones garantizar un ajuste a sus estrategias para mejorar la resiliencia ante futuras interrupciones. El sujeto de estudio del escrito son las cadenas de suministro globales y sus interrupciones, en especial aquellas causadas por la pandemia, y las estrategias

que se están teniendo en consideración para afrontar tales crisis. La metodología utilizada es un análisis descriptivo, ya que este explica aquellas disrupciones que ocurrieron durante la pandemia y las respuestas propuestas, como la relocalización, la diversificación de proveedores y el almacenamiento de inventarios. La conclusión del texto culmina en que la pandemia evidenció la vulnerabilidad de las cadenas de suministro, originando un debate sobre cómo mejorar su resiliencia.

Por último, Torrent (2022) en su artículo “Disrupciones en las cadenas de suministro globales” tiene como objetivo estudiar las disrupciones en las cadenas de suministro globales ocurridas mayormente en 2021, las causas y las respuestas adoptadas por países y compañías. El sujeto de estudio son las cadenas de suministro globales y los factores que afectan su estabilidad, como la interdependencia de proveedores únicos en regiones determinadas, el aumento de la demanda post-pandemia, las tensiones comerciales entre las naciones y las limitaciones en el transporte marítimo. La metodología utilizada para esta investigación es principalmente descriptiva, con una perspectiva centrada en identificar los factores que provocaron estas disrupciones y cómo los actores involucrados han manejado los cambios. Los resultados revelan que las cadenas de suministro globales atravesaron diversas interrupciones en el año 2021 debido a factores como la ausencia de diversificación de proveedores, la alta demanda, los desequilibrios en el transporte marítimo y la falta de infraestructura.

Metodología

Para este trabajo se ha optado por la investigación documental, que consiste en la búsqueda de información previamente realizada por otros investigadores. Esta información será recopilada, documentada, analizada e interpretada con base en fuentes de información como artículos científicos, libros, informes de organismos nacionales, por mencionar algunos.

Muestra

La muestra se compondrá de las empresas que han sido relocalizadas de China a México a partir de los efectos que tuvo la pandemia en la configuración de las cadenas de suministro obtenidas de organismos comerciales los cuales se consideran para este texto como un recurso esencial para el análisis de fenómenos económicos y comerciales, como el nearshoring en México.

Instrumentos de investigación

Las principales fuentes de información para este proyecto incluyen libros, revistas, periódicos, páginas gubernamentales, informes, documentos de archivo y bases de datos. Esto se debe a que, como se mencionó anteriormente, la investigación requiere fuentes que vayan más allá del ámbito académico para garantizar la obtención de resultados más completos. La principal fuente de datos estadísticos para este proyecto es Trading Economics, el cual obtiene su información de organismos gubernamentales o internacionales entre algunas otras instituciones estadísticas oficiales

Análisis de la información

La primera fase del análisis de la información consistió en clasificar y organizar los datos cualitativos de manera estructurada. En este apartado, se explorarán aspectos cualitativos clave relacionados con el tema, como las políticas gubernamentales que podrían acelerar el fenómeno del nearshoring en México, el impacto potencial en la competitividad regional y el análisis de las relaciones entre las naciones involucradas. Por otra parte, se realizó un análisis a través de estadísticas como la confianza empresarial, índices de desempleo y las exportaciones de México y China. Esto permitirá vislumbrar de forma más clara las ventajas o desventajas que pueden tener cada uno y al mismo tiempo evidenciará el comportamiento de las naciones a nivel económico.

Resultados

La pandemia de COVID-19 generó consecuencias sin precedentes para las economías a nivel mundial. Sin lugar a dudas uno de los sectores que se vio mayormente afectado fue el de las cadenas de suministro globales lo que afectó diversas industrias en su mismo proceso de decadencia, mismas que enfrentaron graves repercusiones debido a la paralización de actividades en toda China, principal proveedor del mundo. Esta interrupción de operaciones generó un colapso generalizado en las dinámicas de abastecimiento, impactando como anteriormente se dijo, industrias y mercados a escala global. La mayor consecuencia para China a partir de las disrupciones han sido las reconfiguraciones, ya que estas han descompensado su protagonismo tan hegemónico en el comercio exterior.

Una clara prueba de esto son los informes presentados por China, los pasivos

relacionados con inversión directa en la balanza de pagos de China aumentaron en 33.000 millones de dólares el año pasado, lo que representa una disminución del 82% en comparación con 2022, según los datos de la Administración Estatal de Divisas. Este indicador, que refleja la nueva inversión extranjera en el país, alcanzó su nivel más bajo desde 1993, además, de acuerdo con la Oficina Nacional de Estadísticas, las empresas industriales extranjeras en China experimentaron una caída del 6,7% en sus beneficios durante el último año en relación con el año anterior (La República, 2024).

Estos informes han dejado en evidencia la posibilidad cada vez más existente del declive de China como el proveedor indispensable del mundo, lo que ha provocado la búsqueda de nuevos países idóneos que sea conviertan en estos diversos proveedores tan necesarios para el mundo y una de las primordiales estrategias es el *Nearshoring*, sin embargo no es tan sencillo como parece ya que para que este plan funcione para todos los actores se requiere de un entorno que promueva la disminución de los costos logístico y de producción, secundado por seguridad jurídica, facilidades financieras y políticas económicas diseñadas para alinear los intereses del capital de inversión con los inversionistas que ya se encuentran en las naciones (BBVA, 2024).

Estos factores están anudados a sus buenas relaciones con el mundo, en especial con Estados Unidos y los tratados comerciales con el mismo (Exteriores, s. f.), han presentado a México como el aspirante perfecto para estas nuevas inversiones, ya que, México es uno de los países más atractivos para los inversionistas extranjeros, gracias a su ubicación estratégica, su marco normativo en el ámbito de inversiones y su situación económica. Complementado evidentemente con la estabilidad política y social, la calidad de los productos y servicios, y la gran oferta de mano de obra cualificada y competitiva.

Entre 2021 y 2023, los estados mexicanos que concentraron la mayor parte de la inversión extranjera directa (IED) vinculada al fenómeno del nearshoring fueron Nuevo León (39%), Coahuila (12%), Ciudad de México (11%), Guanajuato (10%), Jalisco (9%) y Durango (4%). En conjunto, estos estados captaron el 85% de la IED generada por esta tendencia de relocalización en México. Fitch Ratings informó sobre su perspectiva para crecimiento económico de México estimado para el año 2024, y su estimado tuvo un incremento de 1.8 a 2.4% y uno de los principales factores fue el nearshoring (Zavaleta, 2024).

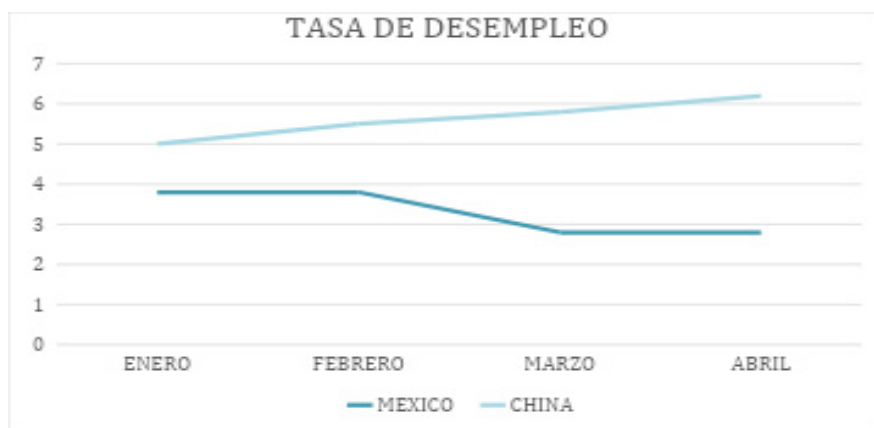
Esta es una realidad cada vez más cercana y así es como los expuso el titular

de economía en México Marcelo Ebrad, de acuerdo con las cuales para el tercer trimestre del año 2024 la IED suma 35,737 millones de dólares, de los que se calcula 2,100 son de inversiones nuevas, una actividad con notable mejora en comparación a las que se tenía en el primer trimestre, en donde apenas sumaban 900 millones (Tapia, 2024).

A continuación, se presentarán algunas gráficas que representan lo anteriormente expuesto acerca de los cambios que se dieron a partir de la pandemia en las cadenas de suministro de China y México, donde se puede visualizar de una manera más gráfica las repercusiones del COVID-19 en estos países.

En la figura 3 se observa el comportamiento del indicador en ambas naciones, donde México ha logrado disminuir su tasa de desempleo, mientras que en China va a alza.

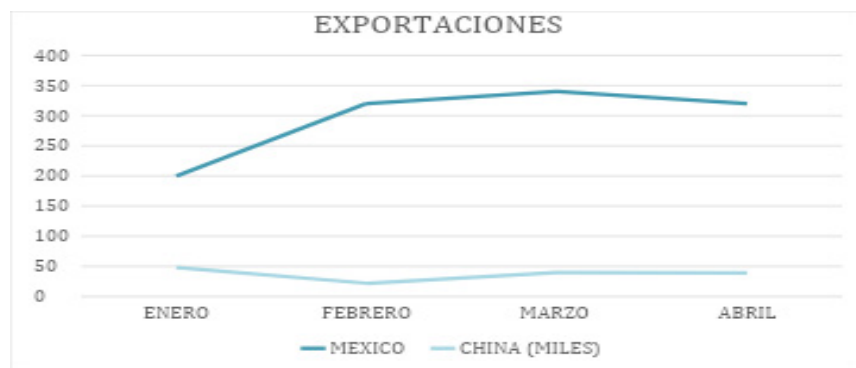
Figura 3. Tasa de desempleo en México y China



Fuente: Trading Economics 2022 (Fondo Monetario Internacional, Banco Mundial y Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico)

En la figura 4 se muestra el desempeño de las exportaciones en ambos países, donde es notable el crecimiento de las exportaciones mexicanas frente a las del mercado chino.

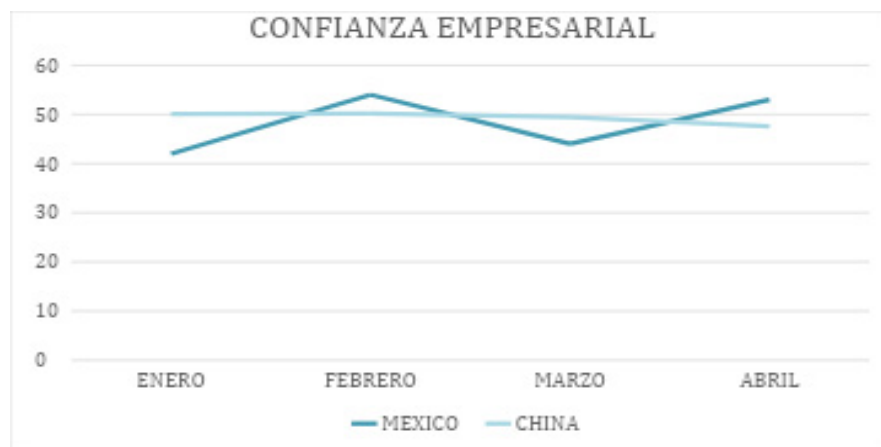
Figura 4. Exportaciones de México y China



Fuente: Trading Economics 2022 (Fondo Monetario Internacional, Banco Mundial y Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico).

En la figura 5 se observa la percepción de los empresarios en cuanto a la seguridad comercial y empresarial que tienen en estas naciones, donde se muestra que China se había mantenido estable hasta finales de abril de 2022 que, bajo la confianza empresarial, mientras que en México ha ido fluctuando en todo el año.

Figura 5. Índice de confianza empresarial en México y China



Fuente: Trading Economics 2022 (Fondo Monetario Internacional, Banco Mundial y Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico).

ción para la Cooperación y el Desarrollo Económico)

En las imágenes anteriores, se presenta una comparación entre China y México durante el año 2022. Aunque las circunstancias y dimensiones de ambos países no son directamente comparables, es posible identificar ciertos patrones en los datos mostrados que sustentan el punto del renovado interés del mundo en la economía mexicana. En particular, en el mes de abril, ambos países experimentaron comportamientos económicos similares. Los indicadores evaluados reflejan una diferencia significativa en los resultados de cada economía: mientras que China mostró un aumento en su tasa de desempleo, México experimentó una disminución en este indicador. En cuanto al índice de actividad manufacturera (PMI), China experimentó una caída, mientras que México observó un notable incremento en este aspecto. Además, esta tendencia positiva para México se mantuvo en el índice de confianza empresarial, mientras que China presentó una caída en dicho indicador.

Sin embargo, el punto más significativo para el país norteamericano se presenta en las exportaciones, dado que, mientras China exhibió una disminución, México tuvo un incremento significativo lo que evidencia con hechos las reconfiguraciones. En resumen, las gráficas demuestran que tras la pandemia la economía China presenta declives en algunos de sus parámetros clave y México ha tenido un crecimiento notable en algunos de sus índices más relevantes.

Conclusiones

Este estudio se centró en analizar la relación que existe entre los efectos ocurridos en las cadenas de suministro tras la pandemia y cómo esto conlleva a la salida de empresas de China, así como el auge del nearshoring en México. Los resultados evidenciaron de manera notoria con datos duros y características de las naciones que en efecto, demostraron la existencia de patrones en el comportamiento de las dos economías después de la pandemia de COVID-19, es evidente que después del colapso de las cadenas de suministro existió una reconfiguración de las mismas, lo que desencadenó una situación que derivó en la cautela de las empresas a invertir en China por la interdependencia expuesta tras las interrupciones, el entorno político que se vive y no hace más que fomentar redes con mayor resiliencia. Y aunque el nearshoring llega como una gran oportunidad para México, significa para la nación entera y el gobierno varios retos que deben ser considerados para

maximizar los beneficios de este fenómeno. Entre estos desafíos, destaca la urgente necesidad de mejorar la infraestructura logística del país, especialmente en lo que respecta al transporte y la conectividad entre las regiones productivas y los centros de consumo.

Dichos hallazgos han demostrado la gran oportunidad que presenta el *Nearshoring* para México y su desarrollo. Esto deja un camino abierto para la nación norteamericana, siempre y cuando los beneficios de este fenómeno se vean potencializados. Un enfoque viable para suceder esta investigación son los estudios podrían retomar la documentación y evaluar las dificultades que se presentan ante esta nueva oportunidad por el cambio de los gobiernos en América del Norte y las tensiones que parecen comenzar a aparecer en este último trimestre de 2024 respecto a nuestra relación comercial y el tratado de libre comercio.

Referencias

- Abuchaibe, R. (2022). «Reshoring»: Por qué empresas de EE.UU. quieren volver a fabricar en el país (y la oportunidad económica que supone para México). BBC News Mundo. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-59990036>
- Aragón-Nogales, R., Vargas-Almanza, I., Miranda-Novales, M. G., Aragón-Nogales, R., Vargas-Almanza, I., y Miranda-Novales, M. G. (2019). COVID-19 por SARS-CoV-2: La nueva emergencia de salud. *Revista mexicana de pediatría*, 86(6), 213-218.
- Bandyopadhyay, S., Basu, A., Chau, N., & Mitra, D. (2020). Offshoring to a Developing Nation with a Dual Labor Market. IZA - Institute of Labor Economics.
- Baron, M. (2018). Modelo de Von Thünen—HyperGeo. <https://hypergeo.eu/modelo-de-von-thunen/?lang=es>
- Baylis, J. (2020). *The Globalization of World Politics: An Introduction to International Relations*. Oxford University Press.
- BBVA. (2024, 26 de marzo). México | ¿Y las políticas públicas para garantizar el nearshoring? | BBVA Research. <https://www.bbvarsearch.com/publicaciones/mexico-y-las-politicas-publicas-para-garantizar-el-nearshoring/>
- Chairassamee, N., & Hean, O. (2023). The ripple effects of offshoring in the United States:

- Boosting local productivity and capital investment. PLoS ONE, 17(4), 1-13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0284490>
- Díaz Bautista, A., Díaz González, E., González Andrade, S., Taylor Hansen, L. D., Pérez Peña, R., Romero Patiño, A., Torres Preciado, V. H., Saldaña Zepeda, D. P., Tolentino Sierra, S. D. C., Pérez Luvianos, E., y Hernández Martínez, C. R. (2024). Nearshoring, comercio internacional y desarrollo económico en México: Las oportunidades de México en la reestructuración económica mundial (A. Díaz Bautista, E. Díaz González, & S. González Andrade, Eds.; 1.a ed.). Ediciones Comunicación Científica. <https://doi.org/10.52501/cc.188>
- Dussel Peters, E. (2007). Oportunidades en la relación económica y comercial entre China y México. Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Estudios China-México. <https://doi.org/10.22201/cechimex.001b.2007>
- Economic Commission for Latin America and the Caribbean. (2020). Los efectos del COVID-19 en el comercio internacional y la logística: Informe Especial COVID-19 No. 6. United Nations. <https://doi.org/10.18356/9789210054775>
- Editorial La República. (2024, febrero 18). La inversión extranjera directa de empresas en China cae a su peor nivel en 30 años. Diario La República. <https://www.larepublica.co/globoeconomia/la-inversion-extranjera-directa-de-empresas-en-china-cae-a-su-peor-nivel-en-30-anos-3803702>
- Expansión. (2023, julio 10). México recibirá 495 nuevas empresas entre 2024 y 2025 por nearshoring. Expansión. <https://expansion.mx/economia/2023/07/10/mexico-recibira-495-nuevas-empresas-entre-2024-y-2025-por-nearshoring>
- Exteriores, S. de R. (s. f.). México y Estados Unidos: Una Relación Dinámica, Multitemática y Estratégica. <http://www.gob.mx/sre/acciones-y-programas/mexico-y-estados-unidos-una-relacion-dinamica-multitematica-y-estrategica>
- Frederico, G. F. (2021). Towards a Supply Chain 4.0 on the post-COVID-19 pandemic: A conceptual and strategic discussion for more resilient supply chains. Rajagiri Management Journal, 15(2), 94-104. <https://doi.org/10.1108/RAMJ-08-2020-0047>
- Gil, T. (2020, 17 de marzo). Coronavirus: El colapso en la economía china por el coronavirus (y por qué es una «gran amenaza» para el mundo). BBC News Mundo. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-51916056>

- Hasbun, I., Arévalo-Pena, J., Brenes-Rojas, A. A., Chavarría-Cordero, R., Leiva-Chinchilla, M. E., Sánchez-Tobal, F., Valerio-Zúñiga, J. P., & Viquez-Dormond, L. F. (2022). Impacto del COVID-19 en la cadena de suministros: Metodologías y estrategias aplicadas por las empresas antes y durante la pandemia. *Revista Tecnología en Marcha*, 35, 196-204. <https://doi.org/10.18845/tm.v35i1.5337>
- Hermann, K., Salazar-Arrieta, F., Garzón, H. A., Rodríguez, B. A., Hermann, K., Salazar-Arrieta, F., Garzón, H. A., & Rodríguez, B. A. (2020). Administración eficiente de impuestos para el acceso a las cadenas globales de suministro del sector automotriz en Colombia: Una visión contable. *Información tecnológica*, 31(6), 27-42. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642020000600027>
- Granillo, M. R. (s. f.). Perspectiva logística en México, de vecinos cercanos a socios estratégicos: Divulgación de la Ciencia. Perspectiva logística en México, de vecinos cercanos a socios estratégicos: Divulgación de la Ciencia. <https://www.uaeh.edu.mx/divulgacion-ciencia/perspectiva-logistica/>
- La República (2024, 18 de febrero). La inversión extranjera directa de empresas en China cae a su peor nivel en 30 años. *La República*. <https://www.larepublica.co/globoeconomia/la-inversion-extranjera-directa-de-empresas-en-china-cae-a-su-peor-nivel-en-30-anos-3803702>
- López, Y. G. G. (2014). *Geografía Económica de México*. Grupo Editorial Patria.
- Luconi Esquivel, T., & Yglesias, G. (2022). *Diálogos de política pública. La reconfiguración de las cadenas de valor: El papel y las implicaciones del nearshoring para la región*. Editorial ULEAD.
- Malik, S., & Naeem, K. (2020). Impact of COVID-19 Pandemic on Women: Health, livelihoods & domestic violence. *Sustainable Development Policy Institute*. <https://www.jstor.org/stable/resrep24350>
- Mayorga, V. M. P., Alamilla, M. Á. V., Moreno, R. R., Hernández, M. E. A., Guzmán, M. L. P., & Gálvez, J. W. H. (2024). El Impacto del Nearshoring en México: Una Oportunidad Competitiva. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 4632-4647. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12688
- Meester, J., & Ooijens, M. (2020). COVID-19 Impact on the Value Chain—Conceptual paper. *Clingendael Institute*. <https://www.jstor.org/stable/resrep25670>

- Mohamed Khalifa, N. (2022). Global Supply Chain Resilience: Offshoring, Nearshoring or Reshoring Post COVID Pandemic. *عقيدتي*, 13(3), 99-121. <https://doi.org/10.21608/jces.2022.267190>
- Nieto, N. (2010). Cuando China cambia el mundo. *Política y cultura*, 33, 177-184.
- Ortega, E. B. G. (2024). Nearshoring en México. *Ingenio y Conciencia Boletín Científico de la Escuela Superior Ciudad Sahagún*, 11(22), 142-149.. <https://doi.org/10.29057/escs.v11i22.12889>
- Poitiers, N., & Sekut, K. (2024). Knowledge Spillovers and Geopolitical Challenges in Global Supply Chains. *Bruegel*. <https://www.jstor.org/stable/resrep58085>
- Refslund, B. (2012). Offshoring Danish jobs to Germany: Regional effects and challenges to workers' organisation in the slaughterhouse industry. *Work Organisation, Labour & Globalisation*, 6(2), 113-129. <https://doi.org/10.13169/workorgalaboglob.6.2.0113>
- Reinsch, W., Benson, E., Lim, J., Hokayem, A., & Mortensen, S. (2021). Resiliency, Reshoring, and Nearshoring (The Manufacturer's Dilemma, pp. 3-5). Center for Strategic and International Studies (CSIS). <https://www.jstor.org/stable/resrep36906.4>
- Runde, D. F., y Ramanujam, S. R. (2020). Recovery with Resilience: Diversifying Supply Chains to Reduce Risk in the Global Economy. Center for Strategic and International Studies (CSIS). <https://www.jstor.org/stable/resrep26011>
- Santillán Luna, I., Ceja Pizano, J., Pineda Domínguez, D., Santillán Luna, I., Ceja Pizano, J., y Pineda Domínguez, D. (2024). Practical Strategies for The Economic Development of Mexico: Nearshoring Trend. *Mercados y Negocios*, 25(52), 109-130. <https://doi.org/10.32870/myn.vi52.7727>
- Staff, F. (2024, julio 17). Nearshoring en México: Ventajas y desafíos fiscales para las empresas. *Forbes México*. <https://forbes.com.mx/nearshoring-en-mexico-ventajas-y-desafios-fiscales-para-las-empresas/>
- Stringer, T., y Ramírez-Melgarejo, M. (2023). Nearshoring to Mexico and US Supply Chain Resilience as a Response to the COVID-19 Pandemic. Findings. <https://doi.org/10.32866/001c.91272>
- Tamayo Plata, M. P. (2014). El fenómeno del offshoring. *Ecós de Economía*, 18(38), 157-

182.

- Tapia, P. (2024, noviembre 19). Nearshoring es una realidad, tanto, que quieren fuera a México del T-MEC: Ebrard. Expansión. <https://expansion.mx/economia/2024/11/19/nearshoring-es-una-realidad-tanto-que-quieren-fuera-a-mexico-del-t-mec-ebrard>
- Thomson Reuters Mexico. (s. f.). Nearshoring: La solución actual para el comercio exterior. Recuperado 4 de octubre de 2024, de <https://www.thomsonreutersmexico.com/es-mx/soluciones-de-comercio-exterior/blog-comercio-exterior/nearshoring-la-solucion-actual-para-el-comercio-exteior>
- Torres García, A. F., Orozco Plascencia, J. M., Torres García, A. F., y Orozco Plascencia, J. M. (2022). Análisis de las relaciones comerciales entre México, China y Estados Unidos: De la guerra comercial a la covid-19. México y la cuenca del pacífico, 11(33), 21-47. <https://doi.org/10.32870/mycp.v11i33.802>
- Vásquez Galán, B. I. (2024). La inversión Nearshoring en México explicada por la brecha salarial con China. Análisis económico, 39(101), 23-41. <https://doi.org/10.24275/uam/azc/dcsh/ae/2024v39n101/vasquez>
- Yu, X. (2022, octubre 11). ¿Por qué las empresas deciden irse o quedarse en China? Voz de América. <https://www.vozdeamerica.com/a/empresas-deciden-irse-china-/6785768.html>
- Zapata, J. A. S., & Puentes, N. F. G. (2019). Regiones funcionales en los municipios del norte del departamento del Magdalena en Colombia: Un enfoque desde el modelo clásico de Christaller. Cuadernos de Economía, 38(77), 461-491. <https://doi.org/10.15446/cuad.econ.v38n77.67947>
- Zavaleta, O. (2024, 10 de abril). Nearshoring y su impacto potencial en la economía de México en 2024. <https://egade.tec.mx/es/egade-ideas/opinion/nearshoring-y-su-impacto-potencial-en-la-economia-de-mexico-en-2024>
- The Vienna Institute for International Economic Studies (2022). Global value chains in the post-pandemic world: How can the Western Balkans foster the potential of nearshoring? <https://wiiw.ac.at/global-value-chains-in-the-post-pandemic-world-how-can-the-western-balkans-foster-the-potential-of-nearshoring-dlp-6129.pdf>

LA CRISIS DE SEMICONDUCTORES Y SU IMPACTO EN LA COMPETITIVIDAD DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ MEXICANA DURANTE LA PANDEMIA.

Odisea Megara Jiménez Plascencia²⁷

Resumen. El objetivo de este trabajo es describir el impacto de la escasez global de semiconductores en la competitividad de la industria automotriz mexicana durante la pandemia de COVID-19. Esta investigación busca brindar información sobre las principales consecuencias y las estrategias que se adoptaron para enfrentar la crisis. La metodología empleada en este artículo es de tipo documental, ya que se consideran únicamente artículos y estudios previamente realizados acerca de la crisis de los semiconductores. Entre los hallazgos obtenidos se encontró que, aunque la pandemia influyó negativamente en la obtención de los semiconductores, la escasez ya estaba afectando a la industria. La pandemia sólo agravó este problema mostrando nuestra incapacidad para el manejo de una crisis de tal magnitud.

Palabras clave: Competitividad, COVID-19, semiconductores, industria automotriz

27 Estudiante de la Universidad de Guadalajara.

Introducción

En México la industria automotriz se ha consolidado como un pilar fundamental para la economía del país, evidenciado por el notable flujo de Inversión Extranjera Directa (IED) en el sector. Desde el inicio del registro en enero de 1999 hasta junio de 2024, la IED acumulada en este sector ha sumado US\$48,412 millones, reflejando la confianza de los inversores en la estabilidad y el potencial de crecimiento de la industria automotriz en México (Secretaría de Economía, 2024).

Esta industria también es de vital importancia para la generación de empleos. “La Industria Nacional de Autopartes (INA) mencionó que 2023 cerró con 883 mil empleos directos enfocados en la producción de autopartes y un promedio de 868 mil empleos mensuales de 2019 a 2023” (INA, 2023).

Sin embargo, la crisis global de semiconductores desatada durante la pandemia de COVID-19 tuvo un impacto significativo en la producción y competitividad de esta industria. Los semiconductores, componentes esenciales para la fabricación de vehículos modernos, experimentaron una escasez significativa, lo que obligó a las empresas automotrices a reducir o incluso llegar a detener temporalmente la producción (OECD, 2021). Esta situación generó un desajuste en la cadena de suministro global, afectando la capacidad de respuesta de las empresas mexicanas frente a la demanda internacional (Amador, 2022). Además, la falta de acceso a estos insumos críticos no solo redujo la producción de vehículos, sino que también afectó la competitividad de las empresas mexicanas frente a otros países que lograron gestionar mejor la crisis. Según la Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (AMIA), las empresas reportaron una disminución del 20% en su capacidad productiva en comparación con el periodo previo a la pandemia (AMIA, 2021).

Según Díaz y Díaz (2022), la escasez de semiconductores es el resultado de diversos cambios derivados de la pandemia, entre los cuales destacan la falta de previsión y la insuficiente capacidad de producción de estos componentes por parte de las empresas. Además, se presentaron incrementos bruscos en la demanda, especialmente en el sector de telecomunicaciones y electrónica, debido a que muchas personas dejaron de salir de sus hogares, lo que impulsó una mayor demanda de chips para dispositivos electrónicos que facilitan las tareas remotas.

El objetivo principal de este estudio es describir el impacto de la escasez glo-

bal de semiconductores en la competitividad de la industria automotriz mexicana durante la pandemia de COVID-19, identificando las principales consecuencias y las estrategias que se adoptaron para enfrentar la crisis. Para lograrlo se plantean los siguientes objetivos específicos: en primer lugar, describir el impacto de la crisis de semiconductores en la producción y exportación de vehículos mexicanos durante la pandemia; en segundo lugar, identificar las estrategias adoptadas por las empresas automotrices para mitigar el impacto de la escasez; y, finalmente, examinar cómo la gestión de esta crisis ha influido en la competitividad global de la industria automotriz mexicana.

Marco conceptual

Concepto de la cadena de suministro

La cadena de suministros es una “secuencia de eslabones” en la que su objetivo es satisfacer competitivamente a los clientes. Cada eslabón produce y elabora una parte del producto y cada producto agrega valor al proceso. Para que el propósito se lleve a cabo es necesario que ningún proceso o eslabón falle para que el sistema fluya de manera correcta. (Camacho et al., 2012). Por otro lado, Sánchez et al. (2021) sostienen que la cadena de suministros son todas las actividades relacionadas con el flujo de transformación que sufren los bienes, desde que se extrae la materia prima hasta que llega a los clientes para su uso, así como los flujos de información relacionados. Otros autores mencionan que la cadena de suministros está formada por todos aquellos involucrados de manera directa o indirecta en los requerimientos para la satisfacción de las necesidades y deseos de los clientes. La cadena incluye no solo a los fabricantes sino a todas las personas que se involucran para que un producto llegue a los hogares como los transportistas, almacenistas, vendedores e incluso a los mismos clientes. (Manrique et al., 2019)

Semiconductores

Un semiconductor es un material cuya conductividad eléctrica se sitúa entre la de un aislante, que presenta alta resistencia a la conducción de electricidad, y un conductor, que permite el flujo de electricidad con facilidad. Su capacidad de conducción puede ajustarse mediante procesos de microfabricación (Jiménez, 2023). Mientras que Velasco (2023) define a los semiconductores o “microchips” como una diminuta estructura que está hecha de material semiconductor, generalmente

silicio, que concentra las conexiones de múltiples transistores. Estos componentes son esenciales para cualquier dispositivo electrónico moderno, incluyendo la inteligencia artificial en automóviles. Por otro parte Roldán (2024) dice que el semiconductor, también conocido como chip, es un circuito integrado compuesto por una pequeña placa de material semiconductor, como el silicio, germanio, galio, etc. Este diminuto cubo actúa como un circuito electrónico y, al combinarse con otros componentes, forma un sistema integrado más complejo que cumple una función electrónica específica.

Covid-19

El COVID-19, virus que afectó y causó la muerte de miles de personas, es descrito por Ortiz, Herrera y De La Torre (2020) como una infección de las vías respiratorias causada por el coronavirus SARS-CoV-2 (Coronavirus 2 del Síndrome Respiratorio Agudo Grave), que se reconoció por primera vez en Wuhan, China, en diciembre de 2019. Por su parte, Trilla (2020) describe el COVID-19 como una enfermedad infecciosa relacionada con el coronavirus que circula entre los murciélagos, cuya transmisión se propaga por contacto y gotas respiratorias, originada en la ciudad de Wuhan, China y que rápidamente se volvió pandemia declarada en el 2020 por la OMS. Mientras que la Organización Mundial de la Salud (OMS) la define como una enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2. En la que las personas vulnerables como adultos mayores y personas con enfermedades cardiovasculares, diabetes, enfermedades respiratorias crónicas o cáncer, tienen más probabilidades de desarrollar una enfermedad grave.

Importancia de la industria automotriz en México

La historia de la industria automotriz en México data de 1925 cuando Ford establece su primera planta en México y a partir de esa fecha se tuvieron diferentes etapas que se caracterizaron por las formas de producción y el destino de estas. Las principales fases por las que tuvo que atravesar el sector automotriz fueron tres según el autor: el montaje de partes para los vehículos importados que circulaban en México, la producción y ensamble de autos y sus partes para el consumo nacional y por último la producción y el ensamble en México de autos y partes para el mercado mundial. (Carrillo y García, 1987)

En la actualidad la industria automotriz es una de las industrias más importantes en México, el 32% de las exportaciones manufactureras son productos auto-

motrices, contribuye enormemente a la generación de empleos creando 979,235 empleos y la mejora de la economía, su contribución al PIB manufacturero es del 18% mientras que participa con el 3.6% del PIB nacional. Algunos de los logros que brinda esta industria a México son que tiene el primer lugar en generador de divisas con una balanza comercial superavitaria de 99 MMDD, es el quinto lugar mundial de exportador de vehículos ligeros, es el séptimo lugar de vehículos en el mundo y el primero en América Latina, el cuarto exportador mundial de autopartes y el primer proveedor al mercado de los estados unidos (AMIA, s.f).

Importancia de los semiconductores para la industria automotriz

Según Díaz y Díaz (2022), los semiconductores son el corazón de la electrónica en los automóviles. Permiten la integración de tecnologías avanzadas que mejoran la seguridad, eficiencia y comodidad de los vehículos. Por ejemplo:

- *Sistemas de Seguridad:* Los semiconductores son fundamentales para el funcionamiento de los sistemas de frenado automático, control de estabilidad y sensores de colisión.
- *Eficiencia Energética:* Ayudan a gestionar el consumo de energía, optimizando el rendimiento del motor y reduciendo las emisiones.
- *Conectividad y Entretenimiento:* Facilitan la conectividad a internet, navegación GPS y sistemas de entretenimiento a bordo.

México no ha logrado abastecer la demanda de semiconductores en su totalidad, lo cual obliga al país a depender de importaciones de mercados clave como China (US\$1,613 millones), Malasia (US\$850 millones), Singapur (US\$519 millones), Japón (US\$341 millones) y Estados Unidos (US\$257 millones) (Secretaría de Economía, 2023). Estos componentes forman parte de una compleja cadena de suministro para la industria automotriz, que incluye múltiples etapas: desde la fabricación y prueba hasta su distribución y ensamblaje en las plantas de vehículos. Sin embargo, la reciente crisis de semiconductores ha puesto en evidencia la fragilidad de esta cadena, limitando la capacidad de respuesta de la industria automotriz frente a la creciente demanda internacional (Díaz y Díaz, 2022). Esta situación resalta la importancia de asegurar una cadena de suministro sólida y diversificada para mantener la competitividad en el sector.

La crisis de los semiconductores a nivel mundial

En estos años se ha hablado mucho de la “crisis de los semiconductores” que se ha originado por varios factores desencadenados por la pandemia del COVID-19.

Durante los primeros meses de pandemia en los que las empresas de automóviles suspendieron sus pedidos de semiconductores por una industria paralizada, las empresas de producción de semiconductores experimentaron una caída de sus acciones durante 2021 con una pérdida de 73,30% en las acciones de Nvidia, el 28,58% de Micron o alrededor del 20% de Qualcomm e Intel. Además de que la guerra entre Estados Unidos y China no ayudaba ya que influían negativamente en las relaciones comerciales. También la pandemia provocó un crecimiento en la demanda de semiconductores, en otras áreas como realidad virtual debido a la emergencia sanitaria del COVID-19 lo que provocó un cambio en su consumo, que impulsó la necesidad de computadoras, celulares y otros aparatos del hogar. Y debido a la creación de las vacunas, las empresas automotrices no tardaron en reanudar sus pedidos. Debido a que los procesos de creación de chips son muy complejos y específicos, un cambio tan brusco en la oferta y la demanda tuvo un gran impacto en la industria (García y Rodríguez, 2022).

A principios de 2021, el desabasto de semiconductores afectó al 38% de los modelos de vehículos ligeros ensamblados en América del Norte (incluyendo México, Estados Unidos y Canadá), impactando la producción de 65 de los 170 modelos fabricados en la región. Entre las empresas más afectadas se encontraron General Motors, Honda, Stellantis y Audi. En esos meses, se estimaba que la producción mundial de vehículos caería un 1,8%, equivalente a 1,536,075 unidades, y un 2,4% en Norteamérica, es decir, 383,128 autos (Díaz y Díaz, 2022).

El impacto de la pandemia en la cadena de suministros de la industria automotriz

Uno de los sectores que más se vio afectado por la pandemia fue la industria automotriz, que incluso se vio forzada a parar sus labores. Debido a la pandemia del COVID-19 que afectó al mundo en 2020, todos los países y sus industrias se vieron afectados, y México no fue la excepción. El desabasto de refacciones y las restricciones provocadas por la pandemia obligaron a las empresas automotrices a suspender sus actividades de manera parcial a partir del 23 de marzo (Aguilar y Lira, 2020). Esta industria representaba el 16% del PIB manufacturero y 3.6% del PIB nacional, de la que se beneficiaban varias partes del país. Antes del 2019,

ingresaban a México 4.8 millones de dólares de Inversión Extranjera Directa (IED) según la Secretaría de Economía y empleaban al 1.8% de la población económicamente activa (PEA), lo que representaba a 978 mil personas en todo el país, según el INEGI. A pesar de todo esto se vio obligada a detener la producción por no ser considerada una actividad esencial.

El 80 por ciento de la cadena de suministro de automóviles del mundo se conectaba a China cuyas plantas de producción se ubicaban en la ciudad de Wuhan donde inició el brote del COVID-19 y se vieron forzadas a cerrar por lo que toda la industria se vio afectada por este suceso (Aguilar y Lira, 2020).

El gobierno federal se vio en la necesidad de cerrar miles de empresas para evitar la propagación del virus desde marzo de 2020, gracias a esta medida disminuyeron las fuentes de trabajo y en consecuencia los ingresos y el consumo de la población en general; esto repercutió en la venta de autos nuevos, al caer 18.5% en la línea de autos y de 21.2% en la venta de camiones. Además, en las exportaciones hubo una caída de 34.6% de ingresos en comparación con el primer semestre de 2019, la peor caída de la industria en 11 años (Linares, 2022).

Linares (2022) expone que México ya presentaba una disminución económica desde 2019 debido a las políticas proteccionistas de diversos gobiernos y el enfrentamiento comercial entre China y los EUA; para 2020, la disminución fue de un 18.7%. En México durante el 2019 y 2020, la industria automotriz registró una disminución de 20.2% en todas sus líneas, marcas y tipos de autos fabricados en el país; solo entre enero-julio la producción de autos disminuyó un 35.5%, al pasar de 2.2 millones a 1.4 millones de autos fabricados. Según los reportes mensuales del INEGI (2020), la producción mexicana de autos a nivel nacional cayó un 91.5%, teniendo su punto más bajo en los meses de marzo y abril, produciendo solo 3,722 unidades, gracias a KIA, que no detuvo sus operaciones (Aguilar y Lira, 2020).

Alberto Bustamante, director general de la Industria Nacional de Autopartes (INA), declaró que durante el primer trimestre de 2023 se registró una mejora del 70% en la disponibilidad de estos componentes en comparación con el mismo periodo del año anterior. En 2020, las empresas automotrices llegaron a demorar hasta un año en entregar un automóvil, pero el tiempo de espera ha disminuido considerablemente, y actualmente las entregas tardan entre 15 y 30 días. Además, se prevé una recuperación total para 2024 (González, 2023).

A continuación, en la Tabla 2 se describen las principales teorías que se utilizaron como base para esta investigación. Estas teorías fundamentales, destacan la

influencia del entorno global, el papel estratégico de los insumos y la importancia de las capacidades empresariales para generar valor.

Teorías de la investigación

Tabla 1. Principales teorías acerca de competitividad

Autores	Nombre de la teoría	Descripción
Michael E. Porter (1985)	Teoría de las Ventajas Competitivas	La ventaja competitiva, se refiere a la capacidad que tiene una empresa de superar a sus competidores a través de la creación de valor. Entendiendo como valor que la empresa pueda brindar el mismo producto o servicio a un costo más bajo que sus competidores o que lo que ofrezcan tenga un beneficio único que justifique un precio más alto (Porter, 2016). Porter señala que hay 4 elementos que clave que definen el entorno en el que las empresas de un sector compiten y que influyen en la creación o bloqueo de la ventaja competitiva, estos son conocidos como el diamante de la competitividad: a) las condiciones de los factores, b) las condiciones de la demanda, c) los sectores conectados y auxiliares y d) la estrategia, estructura y rivalidad entre las empresas. Además, agrega dos factores que complementan este modelo: la casualidad y la intervención del Estado (Ochoa, 2015).
Marx y Engels (1958)	Teoría de la globalización	Marx es considerado uno de los primeros teóricos de la globalización, no en el sentido de una supremacía como la que prevaleció en el mundo antiguo, sino en términos de un mercado mundial donde la distribución del trabajo se llevaría a cabo a escala internacional (citado en Rohbeck, 2018, p.123). La globalización se entiende como un conjunto de teorías en las que destacan principalmente dos tendencias:(a) los sistemas de comunicación mundial y (b) las condiciones económicas, especialmente aquellas relacionadas con la movilidad de los recursos financieros y comerciales. Esto implica que las naciones dependen cada vez más de las condiciones mundiales. Los aspectos de esta integración pueden analizarse desde dos perspectivas: (a) condiciones externas a los países que corresponden al enfoque sistémico y (b) condiciones internas de cada país, que se relacionan a un enfoque subsisténtico (Reyes, 2001).

Autores	Nombre de la teoría	Descripción
David Ricardo (1817)	Teoría de las ventajas comparativas	Según la teoría de las ventajas comparativas de David Ricardo, tal como la presentan Paul Krugman y Maurice Obstfeld en su libro Economía Internacional: Teoría y Política (2001), los países participan en el comercio por dos motivos: necesidad y conveniencia. Importan los bienes que les son más difíciles o caros de producir y exportar aquellos en los que son más eficientes. Esta diferencia de rendimiento entre los países da lugar a las ventajas comparativas, lo que les permite beneficiarse al ampliar las opciones de consumo y ahorrar trabajo, satisfaciendo así sus necesidades a un menor costo (Anchorena, 2009).
Pfeffer y Salancik (1978)	Teoría de la dependencia de los recursos	Pfeffer y Salancik (1978), Zapata y Mirabal (2011), y Klein y Diniz (2016, p. 40) mencionan que la teoría de dependencia de recursos requiere como principio básico que las empresas deben adquirir bienes tangibles e intangibles de su entorno, ya que no posee la capacidad de producir dentro de la misma empresa todo lo que necesita para sobrevivir. Implica que los gerentes deben estar atentos a las necesidades de la empresa y poder abastecer cuanto necesiten, creando medidas estratégicas para negociar con los agentes de su entorno el intercambio de recursos para la supervivencia (citado en Hernández y Sosa, 2022)
Wernerfelt (1984); Barney (1991)	Teoría de Recursos y Capacidades	Teece, Pisano y Shuen (1997) sugieren que el éxito de la empresa radica en la combinación de sus recursos y las capacidades que posee para mantener una ventaja competitiva. Por otro lado, Barney (1991) considera que los recursos, tanto tangibles como intangibles, son creadores de condiciones competitivas sostenibles, generando así una ventaja competitiva. Asimismo, Ynzunza e Izar (2011) sugieren que las diferencias en el desempeño de las empresas se deben a sus recursos y a las capacidades que poseen para utilizarlos (citados en Cardona y Franco 2024)

Fuente: Elaboración propia.

La Teoría de la Ventaja Competitiva señala que la competitividad depende de factores clave, y la falta de alguno, como los semiconductores, afecta directamente el desempeño de esta industria. Por otro lado, la Teoría de las Ventajas Comparativas destaca que las fortalezas de un país pueden ser su proximidad a grandes mercados, costos laborales y tratados comerciales, aunque en el caso de México la crisis evidenció la necesidad de desarrollar capacidades internas, como la manufactura de componentes clave, para preservar estas ventajas. La Teoría de Recursos y Capacidades sugieren que las empresas generan una ventaja competitiva dependiendo del desempeño que tengan al gestionar sus recursos y a las capacidades que poseen para utilizarlos, lo cual es crucial frente a la escasez de semiconductores.

Finalmente, las teorías de la Globalización y la Dependencia de Recursos refuerzan cómo la conexión económica global y la dependencia de insumos externos generan vulnerabilidades que pueden influir directamente en la competitividad de los países. Estas teorías se complementan al proporcionar un marco integral que explica cómo las limitaciones de recursos, la dependencia de insumos, las dinámicas globales y las estrategias competitivas afectan la capacidad de la industria automotriz mexicana para enfrentar desafíos como la crisis de semiconductores.

Competitividad y cadena de suministro

Christopher (2016) destaca que la competitividad en la cadena de suministro se basa en la colaboración y la integración tecnológica, lo cual permite a las empresas responder rápidamente al mercado y mantener una ventaja competitiva. Asimismo, Hazen y Byrd (2012) exploraron la adopción de tecnologías de información, como EDI y RFID, en un metaanálisis de 48 estudios, concluyendo que la integración de TI con relaciones comprador-proveedor favorece la ventaja competitiva. Lee & Lee (2004) resaltan el rol de la TI en la competitividad de la cadena de suministro, basada en adaptación, alineación y agilidad, ofreciendo una revisión sistemática de su uso en logística. Mientras que Balza y Paternina (2014) señalan que una operación de transporte eficiente es esencial, ya que los costos de transporte influyen en el precio final al consumidor. Por otro lado, Hua et al. (2011) describen cómo la industria siderúrgica china logra ventaja competitiva mediante tres estrategias de servicio: suministro de recursos, gestión de demanda y ajuste de compras. Para empresas grandes, son clave la capacidad de suministro y la adaptación estratégica, mientras que, para PYMEs, la capacidad de suministro y la gestión de demanda son determinantes en su competitividad (citado en Balza y Cardona, 2020).

Competitividad e industria automotriz mexicana

Según Barahona (2017) los factores marca, precio y calidad incrementan la competitividad en el sector automotriz en la venta de vehículos. Hay varios factores que influyen en la competitividad de las empresas, como la productividad, la innovación, la tecnología, la macroeconomía, la microeconomía, los costos de producción, la calidad del producto y la integración en cadenas de suministro globales, que son variables influyentes en la competitividad (Nedić et al., 2016; Mosquera, 2010; Martin, s.a.; Clipa e Ifrim, 2016; Saavedra y Tapia, 2012). Por ejemplo, el sector mexicano de autopartes se considera competitivo gracias a su gran deman-

da de personal calificado y semicalificado. El “ingenio mexicano” para solucionar problemas en un periodo corto es apreciado por las empresas, además de los bajos costos de los salarios (Ochoa, 2005). Mientras tanto, en países como China, la competitividad de las empresas automotrices se ha visto mejorada gracias a la adaptación a los cambios políticos y económicos que se han generado, lo que brinda una mayor apertura económica (Soto, 2015). Fabling y Grimes (2007) indican que la inversión en bienes de equipo, investigación y desarrollo, además de los estudios de mercado, están estrechamente relacionados con el éxito de la empresa, al igual que otros incentivos relacionados con el capital humano, el liderazgo, las prácticas de planificación, el enfoque al cliente y proveedor, las prácticas de los empleados, la calidad, el proceso de seguimiento, la evaluación comparativa, la comunidad, la responsabilidad social, la innovación, el uso de TIC (tecnología de la información y comunicación), la estructura empresarial y el entorno competitivo. Todas estas son prácticas internas que reflejan los recursos y capacidades de una empresa (citado en Mercado et al., 2017).

Revisión de estudios previos

Aguilar y Lira (2020) en su trabajo llamado “La pandemia Covid-19 y su impacto en la industria automotriz mexicana” buscaban conocer el impacto que ha tenido la emergencia sanitaria de la Covid-19 en la industria automotriz en México, donde es una de las industrias más importantes, utilizando una metodología mixta encontraron que la pandemia de COVID-19 afectó gravemente a la industria automotriz en México, con una caída del 91.5% en producción y 52% en ventas. Las medidas sanitarias impuestas y la falta de apoyo gubernamental dejaron a los trabajadores como los más perjudicados, enfrentando incluso reducciones salariales ilegales. Además, las acciones implementadas por parte del gobierno fueron insuficientes y tardías, dejando a los empleados vulnerables y sin la debida protección.

En el mismo sentido, Linares (2022) en su investigación “La Industria Automotriz y el Covid-19 en México. Saldo de una pandemia inconclusa, 2020-2022” tenía como objetivo evaluar los resultados generados en la industria automotriz en México, después de 28 meses de la presencia de la pandemia del Covid-19 y del confinamiento obligatorio, que paralizó las actividades económicas, sociales, culturales y políticas del país y del mundo; lo anterior provocó una reducción, en la producción, ventas, exportación y empleo de la industria automotriz mexicana, con una metodología mixta se encontró que la industria automotriz en México

impactó a 159 de las 259 ramas de la actividad económica que clasifica la MIP del Sistema de Cuentas Nacionales, lo que permitió contribuir significativamente al PIB nacional, con un 3.5% y un 18.3% del PIB manufacturero hasta 2021. Sin embargo, con la pandemia de COVID-19, se registró una caída del 18.7% en 2020 respecto al año anterior. Se espera que la regionalización impulsada por el T-MEC traiga nuevas oportunidades.

Por otra parte, Frieske y Stieler (2022) con la investigación *The “Semiconductor Crisis” as a Result of the COVID-19 Pandemic and Impacts on the Automotive Industry and Its Supply Chains* buscaron analizar las razones de la continua escasez en el suministro de semiconductores en la industria automotriz, sus impactos en los fabricantes de automóviles y proveedores, así como mostrar cómo las empresas automotrices en Alemania desarrollan estrategias para hacer frente a la situación y aumentar la resiliencia en las futuras cadenas de suministro donde obtuvieron como resultado que la pandemia de COVID-19 y la escasez de semiconductores han representado un gran impacto para la industria automotriz y la economía global. Los hallazgos del estudio destacan la limitada influencia de la industria automotriz europea en la estabilidad de las cadenas de suministro y sugieren la necesidad de desarrollar nuevas estrategias de compra y logística. Se propone aumentar el almacenamiento y diversificar el suministro para hacer las cadenas de suministro más resistentes a futuras crisis a largo plazo.

Así mismo, García y Rodríguez (2022) en su trabajo *¿Cuál es el origen de la crisis de los semiconductores que ha puesto en jaque la economía mundial, y qué desafíos y soluciones?* tenían como objetivo entender lo que es un semiconductor y la estructura de su industria, para así poder entender el origen de la crisis y encontraron que los semiconductores son esenciales para el desarrollo de varias industrias y la producción de dispositivos electrónicos de uso diario. Desde 2017, han enfrentado afectaciones en su producción que se agravaron en 2020 debido a las tensiones comerciales entre Estados Unidos y China, además de la pandemia de COVID-19, que paralizó la economía y provocó cambios en el comportamiento del consumidor.

Por último, Velasco (2023) con su investigación *“La crisis de los microchips en el sector automovilístico”* busca abordar la situación de desabastecimiento global de microchips y su impacto en el sector automovilístico desde la perspectiva de la Dirección Estratégica de la Empresa donde encontró que la situación actual con el desabasto de microchips reafirma su papel crucial en la economía global. Al igual

que la industria automotriz, que juega un papel igualmente importante, los microchips tienen un rol crítico en la cadena de suministros; si dejaran de producirse, varias industrias se verían afectadas.

Metodología

La metodología empleada en este artículo es de tipo documental, ya que se consideran únicamente artículos y estudios previamente realizados con un estudio descriptivo que examina las causas y efectos de la crisis de los semiconductores en la industria automotriz en México

La información se obtendrá mediante la revisión de literatura existente y la recopilación de datos estadísticos de fuentes oficiales como el INEGI y la Secretaría de Economía. Se utilizarán bases de datos académicas y repositorios institucionales para acceder a artículos relevantes y estudios previos.

La investigación incluirá gráficos y estadísticas de organismos nacionales como el INEGI, que muestran el impacto que tuvo la pandemia en la crisis de semiconductores, agravando problemas de años anteriores. Se realizará un análisis de datos para identificar tendencias y patrones en la producción y competitividad del sector automotriz antes y después de la pandemia y los resultados se presentarán en forma de gráficas que permitirán visualizar claramente las afectaciones y cambios en el sector.

Resultados

A continuación, se muestran los resultados obtenidos en la investigación, según INEGI muestran la baja que tuvo la industria automotriz mexicana durante la pandemia.

Para comenzar se presenta una pequeña línea del tiempo de los momentos más clave al inicio de la pandemia del COVID-19 en México según datos del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI, 2021).

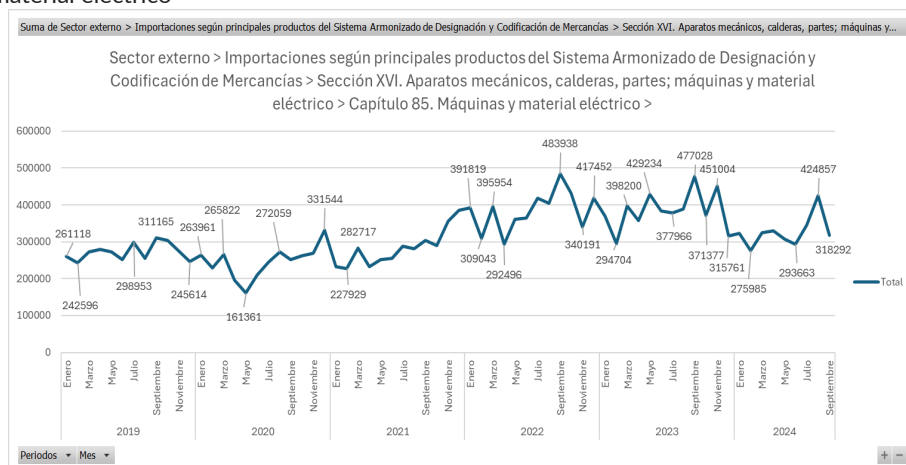
- 30 de enero 2020 La OMS dicta la Declaratoria de Emergencia de Salud Pública por este nuevo virus

- *11 de marzo 2020* La OMS dictó la declaratoria de pandemia tras el incremento de casos de la enfermedad y casos importados fuera de China
- *23 de marzo 2020* La secretaría de Salud hace la declaratoria de la Jornada Nacional de Sana Distancia con lo que entraron en acción las medidas sanitarias
- *1 de abril 2020* México realizó una declaratoria de emergencia y el Gobierno anunció fase 3 de la pandemia
- *13 de mayo 2020* Se anuncia el plan “regresó la nueva modalidad”
- *1 de junio 2020* Retorno de actividades esenciales
- *9 de octubre 2020* Detectan una Alerta epidemiológica por la ola de brotes de COVID-19
- *2 de noviembre 2020* Aumento de contagios por celebración del día de muertos
- *24 de diciembre 2020* Nueva ola de brotes por la celebración de navidad
- *21 de enero 2021* México registró el mayor número de casos incidentes, al sumar 22 mil 339

Estos acontecimientos tuvieron un impacto significativo en la producción, venta y exportación de vehículos en México, como se refleja en las siguientes gráficas.

En la Figura 1 se muestra la escasez en la importación de semiconductores, mostrando las fluctuaciones que hubo en los volúmenes importados durante los años más críticos de la pandemia de COVID-19, llegando a su punto más bajo durante el mes de mayo del 2020. La gráfica refleja cómo esta situación impacta directamente en la capacidad productiva de la industria automotriz mexicana (Figura 2), destacando los periodos de mayor afectación y los posibles factores que contribuyeron a dicha escasez.

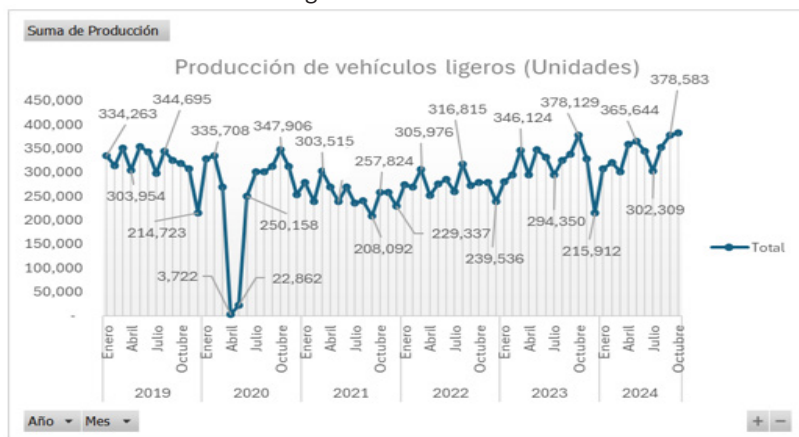
Figura 1. Importaciones mexicanas de aparatos mecánicos, calderas, partes; máquinas y material eléctrico



Fuente: Elaboración propia con datos de la INEGI

En la Figura 2 y 3 se muestra la baja en la producción y venta de vehículos que tuvo México. Se observa una caída pronunciada en los meses de abril y mayo, tras declararse pandemia por parte de la OMS, llegando a su punto más bajo en el mes de abril produciendo solo la cantidad de 3,722 unidades teniendo una recuperación a partir de junio, cuando se tuvo el retorno de actividades esenciales, con las medidas de salud adecuadas que se implementaron el 23 de marzo del 2020 según la INAI.

Figura 2. Producción de vehículos ligeros en México

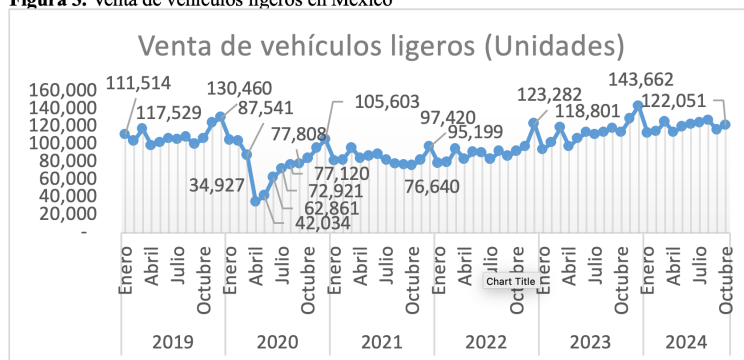


Fuente: Elaboración propia con datos de la INEGI

Esta disminución en la producción también se reflejó en las ventas de vehículos ligeros, que en abril del 2020 solo vendieron 34,927 unidades (Figura 3). A diferencia de la producción de vehículos en la que se mostró una recuperación significativa en el mes de junio, las ventas tardaron más tiempo en estabilizarse. Teniendo a lo largo del año subidas y bajadas, con una recuperación notable que comenzó a consolidarse hasta diciembre.

Figura 3. Venta de vehículos ligeros en México

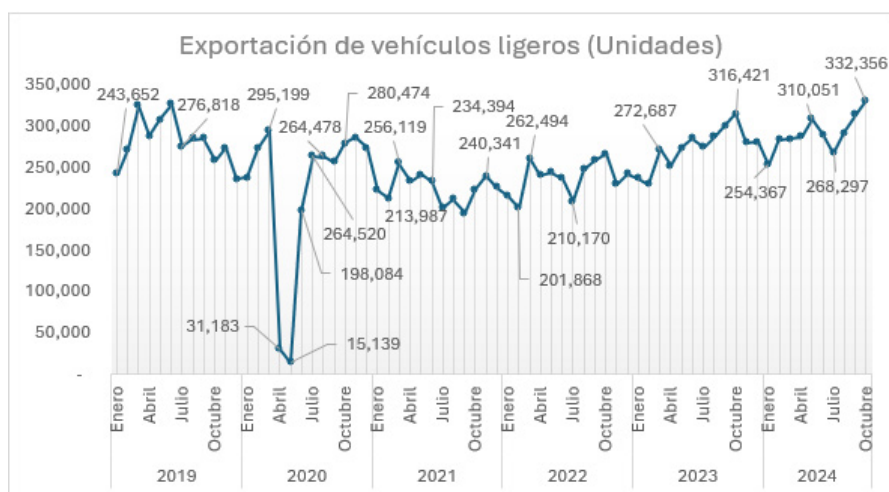
Figura 3. Venta de vehículos ligeros en México



Fuente: Elaboración propia con datos de la INEGI

Esto, a su vez, provocó una notable caída en las exportaciones de vehículos ligeros, como se ilustra en la Figura 4, el punto más crítico fue durante el mes de mayo con 15,139 unidades. Estas disminuciones tuvieron un impacto directo en el Producto Interno Bruto (PIB), que registró un valor de 19,252,886.30 millones de pesos durante el segundo trimestre de 2020, según se muestra en la Figura 5. A pesar de que las ventas no aumentaron tan rápido dentro del país (Figura 3), las exportaciones sí tuvieron un incremento importante para el mes de junio con 198,084 y 264,520 unidades en el mes de julio.

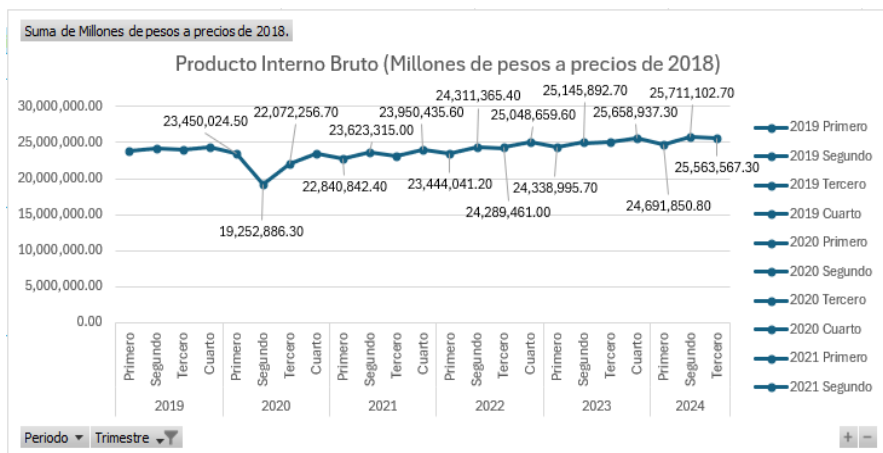
Figura 4. Exportaciones mexicanas de vehículos ligeros



Fuente: Elaboración propia con datos de la INEGI

En la Figura 5 se muestra el PIB que obtuvo México durante los años más críticos de la pandemia, teniendo un descenso significativo en el segundo trimestre del 2020, coincidiendo con la declaratoria de la fase 3 de la pandemia en el país, según datos del INAI. Posteriormente, en el tercer trimestre, el PIB experimentó un aumento del 14.64%, estabilizándose en los meses siguientes y manteniendo esa tendencia en los años posteriores.

Figura 5. Producto interno bruto de México



Fuente: Elaboración propia con datos de la INEGI

Una de las medidas implementadas durante el 2023 por el gobierno mexicano en colaboración con Estados Unidos para fortalecer las cadenas de suministro regionales y reducir los riesgos de interrupciones frente a amenazas internacionales fue el diseño de un plan estratégico con objetivos específicos. Este plan buscaba: 1) impulsar la integración regional de las cadenas de suministro de semiconductores; 2) fomentar el clima de inversión y atraer capital hacia actividades clave como el ensamblaje, pruebas y encapsulado (ATP); 3) diversificar las inversiones hacia áreas con poca o nula presencia en la región; 4) promover diálogos con autoridades locales y estatales para estimular la inversión en la industria de semiconductores; y 5) apoyar iniciativas para el desarrollo y fortalecimiento de la fuerza laboral en este sector (Secretaría de Economía, 2023).

Actualmente, la industria automotriz mexicana ha demostrado un destacado desempeño en el mercado global de vehículos. En 2022, México representó el 7.71% de las exportaciones globales y el 2.91% de las importaciones globales de vehículos. Entre los principales exportadores de ese año, destacaron Alemania (US\$253,348 millones), China (US\$151,830 millones) y Japón (US\$147,010 millones). Por su parte, Estados Unidos y México ocuparon el cuarto y quinto lugar, con cifras de US\$134,169 millones y US\$125,528 millones, respectivamente (Secretaría de Economía, 2022).

Conclusiones

Durante la pandemia de COVID-19, muchos sectores económicos enfrentaron graves interrupciones, siendo la industria automotriz una de las más afectadas. La escasez global de semiconductores, que ya era un problema previo, se reforzó debido a la reorientación de la producción hacia otros sectores, como el de dispositivos electrónicos, para satisfacer la creciente demanda durante el confinamiento. Este contexto afectó considerablemente la competitividad de la industria automotriz mexicana, tanto a nivel nacional como internacional, y trajo consigo consecuencias como la pérdida de empleos y una disminución en las exportaciones.

Sin embargo, a pesar de estas dificultades, la industria automotriz mexicana ha mostrado una capacidad notable de recuperación. A través de la adopción de estrategias para mitigar los efectos de la crisis, como la diversificación de proveedores y la reconfiguración de las cadenas de suministro, México ha logrado recuperar su posición como uno de los mayores exportadores de vehículos a nivel global. Este proceso de adaptación demuestra la resiliencia de la industria ante crisis globales.

En cuanto a las recomendaciones para futuras investigaciones, se sugiere profundizar en los efectos a largo plazo de la crisis de semiconductores en la infraestructura y la fuerza laboral de la industria automotriz, así como explorar las nuevas estrategias que podrían adoptarse para fortalecer la autosuficiencia en la producción de componentes clave.

En resumen, este estudio ha permitido comprender mejor cómo la escasez de semiconductores durante la pandemia afectó la competitividad de la industria automotriz mexicana. Además, destaca las lecciones aprendidas y los conocimientos nuevos adquiridos sobre la resiliencia y la capacidad de adaptación de la industria, los cuales son cruciales para enfrentar desafíos futuros en un entorno global cada vez más interconectado.

Referencias

Aguilar, F. y Lira, A. (2020). La pandemia COVID-19 y su impacto en la industria automotriz mexicana, 2020. *Espacio I+D, Innovación más Desarrollo*, 9(25), 61-79. <https://doi.org/10.31644/IMASD.25.2020.a04>

- Amador, R. (2022). La crisis de semiconductores y su repercusión en la industria automotriz. *Revista Mexicana de Economía*.
- Anchorena, S. (2009). Comercio internacional: Ventajas comparativas, desventajas distributivas. *Entrelíneas de la Política Económica*, (23), 1-15. https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/15381/Documento_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Askeland, D y Wright, W. (2017). *Ciencia e ingeniería de materiales* (7.^a ed.). Cengage Learning Editores, S.A. de C.V.
- Balza, V. y Cardona, D. (2020). La relación entre logística, cadena de suministro y competitividad: una revisión de literatura. *Revista Espacios*, 41(19). https://www.researchgate.net/publication/341977224_La_relacion_entre_logistica_cadena_de_suministro_y_competitividad_una_revision_de_literatura_The_relationship_among_logistics_supply_chain_and_competitiveness_a_review
- Barahona, G. (2017). *Factores que incrementan la competitividad del sector automotriz en la venta de vehículos nuevos en el Distrito Central y sus tributos al estado*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Autónoma de Honduras]. <https://tzibalnaah.unah.edu.hn/bitstream/handle/123456789/7595/T-MSc00199.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Camacho, H., Gómez, K. y Monroy, C. (2012, del 23-27 de julio). Importancia de la cadena de suministros en las organizaciones. [conferencia]. *En Tenth LACCEI Latin American and Caribbean Conference (LACCEI'2012)*. Panamá, Panamá. <https://www.laccei.org/LACCEI2012-Panama/RefereedPapers/RP200.pdf>
- Cardona, S. y Franco, T. (2024). Teoría de Recursos y Capacidades. *Ensayos: Revista de Estudiantes de Administración de Empresas*, 13. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/ensayos/article/view/113809>
- Christopher, M. (2016). *Gestión de la cadena de suministro y logística*. Pearson Educación.
- Díaz, E. y Díaz, A. (2022). Los retos económicos de la frontera norte en la era post-Covid: Las consecuencias económicas de la pandemia y la recuperación económica en los estados de la frontera norte. *Comunicación Científica*. <https://doi.org/10.52501/cc.036>
- García, M. y Rodríguez, P. (2022). ¿Cuál es el origen de la crisis de los semiconductores que

- ha puesto en jaque la economía mundial, y qué desafíos y soluciones presenta? [Trabajo de Fin de Grado, Universidad Pontificia Comillas]. https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/57047/TFG_Garcia-Perrote%20Rodriguez%2c%20Marta.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- González, L. (2023, Mayo 15). INA ve este año fin al desabasto de semiconductores. *El Economista*. <https://www.eleconomista.com.mx/empresas/INA-ve-este-ano-fin-al-desabasto-de-semiconductores-20230515-0136.html>
- Hernández, S. y Sosa, A. (2022). La educación virtual, la gerencia y la relación con la teoría de la dependencia de los recursos (TDR). *Revista científica teorías, enfoques y aplicaciones en las ciencias sociales TEACS*, 15(31), 34-44. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9203314>
- Iguíñiz, J. (2010). Tres conceptos de escasez. *Economía*, 33(65), 69-102. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4575464>
- Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales. (2021). *Línea del tiempo COVID-19 en México*. https://micrositios.inai.org.mx/conferenciascovid-19tp/?page_id=8432
- Jiménez, A. (2023). Semiconductores. ¿Qué son y por qué son importantes?. *Cuadernos Fronterizos*, 19(59), 22-24. <https://doi.org/10.20983/cuadfront.2023.59.6>
- Linares, J. (2022). La Industria Automotriz y el Covid 19 en México: Saldo de una pandemia inconclusa, 2020-2022. Universidad Nacional Autónoma de México. <https://ru.iiec.unam.mx/5832/1/3.%20217-Linares.pdf>
- Maldonado, G., Mojica, E. y Cuevas, L. (2023). Colaboración y la crisis del COVID-19 en la industria automotriz de México. *TELOS: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 25(2), 231-247. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8942847>
- Manrique, M., Teves, J., Taco, A. y Flores, J. (2019). Gestión de cadena de suministro: una mirada desde la perspectiva teórica. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(88). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29062051009>
- Mercado, C., Calderón, R. y Cervera, J. (2017). Competitividad en el sector automotriz en el Departamento del Atlántico. *Dimensión Empresarial*, 15(1), 263-278. <http://www.scielo.org.co/pdf/diem/v15n1/1692-8563-diem-15-01-00259.pdf>

- Nedić, V., Lepojević, V., Despotović, D. y Cvetanović, D. (2016). Competitiveness of the selected Balkan countries in the period 2006-2015. *Market-Tržište*, 47(4), 278-292. <https://doi.org/10.5937/markt1604278N>
- Ochoa, K. (2015). La industria automotriz de México: las expectativas de competitividad del sector de autopartes. *México y La Cuenca Del Pacífico*, 8(26), 33-58. <https://doi.org/10.32870/mycp.v8i26.264>
- Organización Mundial de la Salud. (2024). *Coronavirus disease COVID*. https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1
- Ortiz, E., Herrera, E. y De La Torre, A. (2020). Coronavirus (COVID 19) Infection in Pregnancy. *Colombia Médica*, 51(2), 1-7. <https://www.redalyc.org/journal/283/28364445003/28364445003.pdf>
- Porter, M. E. (2016). *Ventaja competitiva: Creación y sostenimiento de un desempeño superior*. Grupo Editorial Patria.
- Quesada, A., García, M. A., Costa-Krämer, J. L., Fernández, J. M., Martín-González, M., y Hernando, A. (2007). Semiconductores magnéticos diluidos: Materiales para la espintrónica. *Revista Española de Física*, 21(1), 31-39. <http://hdl.handle.net/10261/15261>
- Rendón, A. y Muñoz, L. (2022). Una revisión de literatura sobre las estrategias tecnológicas usadas en el sector automotriz derivadas de la pandemia del COVID-19. *Nova RUA*, 24(2), 31-51. <https://doi.org/10.20983/novarua.2022.24.2>
- Reyes, G. (2001). Teoría de la globalización: Bases fundamentales. *TENDENCIAS. Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas*, 2(1), 43-53. <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/rtend/article/view/704/865>
- Rohbeck, J. (2018). Globalización e historia. *Diánoia*, 63(80), 123-145. <https://www.scielo.org.mx/pdf/dianoia/v63n80/0185-2450-dianoia-63-80-119.pdf>
- Roldán, E. (2024). La lucha por la nueva hegemonía mundial, los semiconductores y la relocalización. *AMAG*, 2(2), 62-84. . <https://doi.org/10.59673/amag.v2i2.67>
- Sánchez, Y., Pérez, J., Sangroni, N., Cruz, C., y Medina, Y. (2021). Retos actuales de la logística y la cadena de suministro. *Ingeniería Industrial*, 42(1), 1-10. <https://doi.org/10.23950/1815-5936/642>

- Secretaría de Economía. (2023). *Diodos, transistores y productos de semiconductores similares*. <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/product/diodes-transistors-and-similar-semiconductor>
- Secretaria de Economía. (2023). *Hoja informativa: Diálogo Económico de Alto Nivel entre México y EE. UU.* 2023. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/860224/HOJA_INFORMATIVA___Di_logo_Econ_mico_de_Alto_Nivel_entre_M_xico_y_EE._UU._2023_a.pdf
- Secretaría de Economía. (2024). *Inversión Extranjera Directa en la Fabricación de automóviles y Camiones*. Recuperado de <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/industry/motor-vehicle-manufacturing>
- Soto, M. (2015). La industria automotriz en China: Competitividad y perspectiva en el comercio internacional. *Orientando*, 9. <https://orientando.uv.mx/index.php/orientando/article/view/1883/3496>
- Suñol, S. (2006). Aspectos teóricos de la competitividad. *Ciencia y Sociedad*, 31(2), 163-188. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7438487>
- Trilla, A. (2020). One world, one health: The novel coronavirus COVID-19 epidemic. *Medicina Clínica (Barcelona)*, 154(5), 175-177. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2020.02.002>
- Velasco, J. (2023). *La crisis de los microchips en el sector automovilístico*. [Trabajo de fin de grado, Universidad de Valladolid, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales]. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/61510/TFG-E-1793.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

EL IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y EL COMERCIO INTERNACIONAL DE MÉXICO.

Yessica Lizbeth Tovar Pérez²⁸

Resumen. La investigación aborda el impacto del cambio climático en la producción agrícola y el comercio internacional de México, explorando cómo los fenómenos climáticos extremos afectan cultivos clave y la competitividad exportadora. El objetivo principal fue analizar las fluctuaciones en la productividad agrícola y su repercusión en mercados internacionales, como Estados Unidos y la Unión Europea. Los resultados indican que la disminución de lluvias y el aumento de temperaturas han reducido la productividad hasta en un 25% en algunas regiones agrícolas. Este descenso eleva los costos de producción y reduce la competitividad internacional, especialmente en productos como maíz y aguacate. Se concluye que las políticas públicas y tecnologías de adaptación son esenciales para mitigar los efectos del cambio climático en la agricultura mexicana.

Palabras clave: Cambio climático, producción agrícola, comercio internacional, México, estrategias de adaptación.

Introducción

El cambio climático se ha convertido en uno de los desafíos globales más urgentes de nuestro tiempo, afectando a múltiples sectores económicos, siendo el agrícola uno de los más vulnerables. Las alteraciones en los patrones climáticos, como el aumento de la temperatura y la variabilidad en las precipitaciones, están afectando la productividad agrícola a nivel global, con impactos notables en regiones dependientes de la agricultura, como México. Según el Banco Mundial (2020), “México es particularmente vulnerable a los efectos del cambio climático debido a su ubicación geográfica y su dependencia del sector agrícola, que representa una fuente vital de empleo y sustento para una gran parte de su población rural” (p. 56).

En los últimos años, se ha observado una disminución significativa en la productividad de cultivos clave, como el maíz y el trigo, debido a la mayor incidencia de sequías prolongadas y eventos climáticos extremos. Esto no solo afecta la producción interna, sino también el comercio internacional, ya que México es un actor importante en la exportación de productos agrícolas. Como señala Altieri (2018), “las variaciones en la temperatura y la disponibilidad de agua están alterando los calendarios de cultivo, lo que a su vez afecta la calidad y cantidad de productos destinados a la exportación” (p. 23). El cambio climático está reconfigurando las dinámicas del comercio agrícola mundial, obligando a México a enfrentar retos sin precedentes en la sostenibilidad de sus exportaciones agrícolas.

México enfrenta un escenario complicado en cuanto a producción agrícola debido a los efectos del cambio climático. La variabilidad climática afecta severamente la agricultura nacional, con temperaturas más altas, cambios en los patrones de lluvia y mayor frecuencia de sequías e inundaciones. Estos fenómenos reducen la productividad de cultivos esenciales como el maíz, el frijol y el trigo, amenazando la seguridad alimentaria. Además, la alteración de los ciclos agrícolas afecta el comercio internacional, ya que los productos agrícolas son fundamentales para la economía de exportación. La inestabilidad climática genera incertidumbre en los mercados y aumenta los costos de producción.

A pesar de que diversos estudios han abordado el impacto del cambio climático en la agricultura a nivel global, existe una notable falta de investigaciones enfocadas específicamente en las implicaciones para el comercio internacional de productos agrícolas de México. Dado que el país ocupa un lugar importante

como exportador de productos agrícolas en América Latina, comprender cómo los cambios climáticos actuales y futuros afectarán su capacidad de producción y exportación es crucial tanto para la seguridad alimentaria nacional como para el posicionamiento en los mercados internacionales.

En este sentido, es esencial estudiar las proyecciones climáticas para las próximas décadas y su impacto en cultivos clave como el maíz, el aguacate y el café, que constituyen productos de gran valor para la exportación mexicana. Además, la creciente presión sobre los recursos hídricos y la degradación del suelo agrícola subrayan la urgencia de adaptar las políticas agrícolas y comerciales del país.

La falta de un análisis integral que abarque tanto los efectos sobre la producción agrícola como las implicaciones para el comercio internacional resalta la necesidad de este estudio. Además, es importante considerar el papel de las políticas gubernamentales y las medidas de cooperación internacional para ayudar a México a adaptarse a las nuevas realidades climáticas, evitando así impactos negativos más profundos en la economía agrícola del país. La investigación propuesta busca llenar este vacío y aportar un marco de referencia para la formulación de estrategias efectivas de adaptación en los próximos años.

El objetivo general de este estudio es identificar los impactos del cambio climático en la producción agrícola de México y relacionar estos efectos con el desempeño del comercio internacional de productos agrícolas. En este sentido, se busca identificar las principales alteraciones climáticas que afectan cultivos clave como el maíz, trigo, el aguacate y el café. Asimismo, se pretende relacionar estas variaciones en los patrones de producción con las tendencias de exportación de productos agrícolas mexicanos en los últimos diez años, evaluando cómo los fenómenos climáticos han influido en la competitividad del país en los mercados internacionales. El estudio también tiene como objetivo identificar las estrategias de adaptación que los agricultores han implementado para mitigar estos efectos, analizando su efectividad y los desafíos que enfrentan.

Concepto de Cambio climático

El cambio climático se define como la alteración de los patrones climáticos globales, mayormente atribuida a actividades humanas como la emisión de gases de efecto invernadero. Según el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC, 2021), el cambio climático está provocando fenómenos extremos, como sequías más intensas, olas de calor y lluvias irregulares, que afectan gravemente

la agricultura en diversas regiones del mundo, incluyendo México. La FAO (2020) agrega que el cambio climático no solo disminuye la productividad agrícola, sino que también pone en riesgo la seguridad alimentaria global.

El autor McKibben (2010) sostiene que el cambio climático se ha convertido en una crisis existencial, con efectos directos sobre la producción agrícola, afectando tanto la disponibilidad de agua como la capacidad de los suelos para sustentar cultivos. Él argumenta que las naciones deben adaptarse a estos cambios para evitar consecuencias más graves.

Por su parte, en la obra de Dessler (2018), se explora cómo los cambios climáticos a largo plazo están alterando los ecosistemas agrícolas, afectando la capacidad de los productores para manejar las incertidumbres asociadas a estos fenómenos. En este sentido, la adopción de estrategias de adaptación es clave para mitigar los impactos adversos del cambio climático en la agricultura.

Concepto de Producción Agrícola

La producción agrícola se refiere a la creación de bienes derivados de la tierra, principalmente alimentos, fibras y recursos naturales. Según la FAO (2017), la agricultura es fundamental para la seguridad alimentaria mundial, y su sostenibilidad depende de la adopción de prácticas eficientes y ecológicas que puedan resistir factores climáticos adversos. La producción agrícola enfrenta amenazas debido a la creciente variabilidad climática, que afecta tanto los rendimientos como la estabilidad del sector.

De acuerdo con el autor Harvey (2012), la producción agrícola está estrechamente vinculada a la transformación de los recursos naturales y la intervención humana. Él sostiene que los cambios en el clima impactan directamente los patrones de cultivo, lo que obliga a los agricultores a adaptarse constantemente a nuevas condiciones de producción, con implicaciones para la productividad a largo plazo.

Finalmente, Pollan (2013), en su análisis sobre la agricultura moderna, aborda cómo la industrialización de la agricultura ha alterado los sistemas agrícolas tradicionales. Señala que, a pesar de los avances tecnológicos, los factores climáticos continúan siendo una variable clave para la estabilidad de la producción agrícola.

Concepto de Comercio Internacional

El comercio internacional es un proceso mediante el cual los países intercambian bienes, servicios y capital. Según Paul Krugman, el comercio entre naciones permite a los países especializarse en lo que producen más eficientemente, lo que resulta en beneficios mutuos a través de la ventaja comparativa. Krugman destaca que el comercio facilita el acceso a productos que no se pueden producir localmente y mejora el bienestar general de las naciones involucradas. Además, a medida que la globalización avanza, las redes comerciales entre países se amplían y diversifican (Krugman, 2008).

Por otro lado, según el texto de FUOC (2021), el comercio internacional está condicionado por la liberalización de los mercados, el impulso de políticas de libre comercio y el establecimiento de acuerdos multilaterales. Los países se benefician de especializarse en ciertos productos para exportarlos, mientras importan aquellos en los que tienen una desventaja comparativa, generando una interdependencia que define las dinámicas comerciales actuales (FUOC, 2021).

En un enfoque más reciente, la obra de la UOC (2022) explora cómo las economías de escala y la diferenciación de productos impulsan el comercio internacional, reflejando un cambio hacia la cooperación global frente a conflictos comerciales, a la vez que muestra cómo las empresas responden de manera diversa a la apertura comercial (UOC, 2022).

Marco Contextual

México es un país con una rica tradición agrícola cuya economía depende significativamente de esta actividad. La agricultura representa aproximadamente el 3.5% del PIB mexicano y genera empleo para más del 13% de la población rural (FAO, 2021). En las últimas décadas, los efectos del cambio climático se han intensificado, afectando la productividad agrícola y el comercio internacional (Hernández y Pérez, 2020). La variabilidad climática, como la disminución de las lluvias y el aumento de eventos extremos, está poniendo en riesgo esta fuente de ingresos, particularmente para los agricultores en las zonas más vulnerables del país (INECC, 2022).

El cambio climático no solo afecta la producción de cultivos básicos como el maíz y el frijol, sino que también tiene consecuencias sobre la estabilidad del comercio internacional agrícola (Salazar y Pérez, 2021). Las exportaciones de pro-

ductos agrícolas son vitales para México, con mercados clave en América del Norte y Europa. La disminución en la oferta, provocada por fenómenos climáticos extremos, está aumentando los costos de producción y afectando la competitividad en el mercado global (FAO, 2021; Hernández, 2020). La FAO estima que el cambio climático podría reducir la productividad agrícola en un 25% en las próximas décadas si no se adoptan medidas de adaptación (FAO, 2021).

Las regiones rurales del país, especialmente las zonas áridas y semiáridas, son las más vulnerables al cambio climático (INECC, 2022). Aquí, la agricultura depende de la estabilidad climática y la falta de infraestructura adecuada para enfrentar los cambios agrava la situación. Además, el acceso a tecnología avanzada, sistemas de riego eficientes y financiamiento para la agricultura sostenible son limitados, lo que complica la resiliencia del sector (Stern, 2006). El impacto del cambio climático en la producción agrícola y el comercio internacional subraya la urgente necesidad de adoptar medidas de adaptación, incluyendo políticas sostenibles, innovación tecnológica y acceso a financiamiento para garantizar la resiliencia ante los cambios climáticos (Nelson, 2010; Stern, 2006).

Datos importantes sobre la afectación del cambio climático en las exportaciones agrícolas de México:

- Impacto en la producción de maíz: Según el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC, 2022), se estima que el cambio climático podría reducir la producción de maíz en un 20% hacia el 2050, afectando las exportaciones de este producto a países clave como Estados Unidos y otros mercados de América Latina y Asia. La menor disponibilidad de agua y las sequías recurrentes contribuyen a una disminución en los rendimientos agrícolas.
- Aguacate y sus fluctuaciones: El Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP, 2023) menciona que las exportaciones de aguacate, uno de los productos más exportados de México, se han visto impactadas por fenómenos climáticos extremos, como heladas y temperaturas elevadas fuera de temporada, lo que ha reducido la calidad de los cultivos y afectado la estabilidad de la oferta.
- Aumento de los costos de producción: La adaptación al cambio climático ha incrementado los costos de producción, especialmente en zonas

áridas. El uso de tecnologías de riego eficiente y semillas resistentes, aunque útiles, implica costos adicionales que afectan la competitividad de las exportaciones mexicanas, especialmente en mercados con alta demanda, pero poca tolerancia a precios elevados (FAO, 2021).

Estas fluctuaciones impactan tanto en los volúmenes como en los precios de las exportaciones agrícolas, reduciendo la competitividad de México en los mercados internacionales.

Teorías de Comercio Internacional

Teoría de Heckscher-Ohlin (Modelo H-O)²⁹

La teoría de Heckscher-Ohlin (H-O) es fundamental en la economía internacional y propone que las diferencias en la dotación de factores productivos (tierra, trabajo y capital) explican el comercio internacional entre países. Según este modelo, los países tienden a exportar aquellos bienes que requieren intensamente los factores de producción que poseen en abundancia, y a importar aquellos bienes que requieren factores escasos para la producción. Por ejemplo, México, siendo un país con abundantes recursos naturales, como tierras agrícolas fértiles y un clima favorable, tiene una ventaja comparativa en la producción de productos agrícolas.

Sin embargo, el cambio climático puede alterar drásticamente esta relación. El impacto del cambio climático, como la escasez de agua o el aumento de fenómenos climáticos extremos (sequías, tormentas, etc.), reduce la disponibilidad de recursos naturales necesarios para la producción agrícola. Esto pone en peligro la estructura de exportación de México, ya que las alteraciones en la dotación de factores (por ejemplo, una disminución de la tierra cultivable o cambios en los patrones de lluvia) afectan la capacidad de producción agrícola.

El modelo H-O sugiere que, si un país como México pierde su abundancia de recursos agrícolas debido al cambio climático, su especialización en la exportación de estos bienes también se verá afectada, lo que podría dar lugar a una reestructuración de las relaciones comerciales internacionales.

29 Autores: Eli Heckscher y Bertil Ohlin (1933), Modelo: Dotación de factores

Teoría del Comercio Intraindustrial³⁰

La teoría del comercio intraindustrial de Paul Krugman se desarrolla como una respuesta a las limitaciones de la teoría clásica de las ventajas comparativas, que no explicaba adecuadamente el comercio entre países similares en términos de desarrollo y nivel tecnológico. Krugman propone que los países pueden comerciar bienes similares debido a dos fenómenos: economías de escala y diferenciación de productos. Este tipo de comercio se da dentro de una misma industria, donde los países intercambian bienes que, aunque pertenecen a la misma categoría, son diferentes en características, calidad, o marcas (como productos agrícolas especializados).

En el caso de México, que es un importante exportador de productos agrícolas como el maíz, el aguacate y los tomates, el cambio climático puede influir significativamente en los costos de producción y la calidad de estos productos. Las sequías o el aumento de temperaturas pueden afectar la producción de estos cultivos, alterando la oferta y demanda de los mismos en los mercados internacionales. El aumento de los costos de producción debido al cambio climático podría hacer que México pierda competitividad en mercados internacionales de productos similares.

Este cambio puede hacer que los precios de exportación suban, afectando la demanda y la capacidad de México para mantener su posición en el comercio intraindustrial. La diferenciación de productos, que es crucial para competir en mercados internacionales, puede verse comprometida si el cambio climático afecta la calidad de los productos agrícolas mexicanos.

Cambio Climático y Comercio Internacional

El cambio climático afecta al comercio internacional de varias maneras, tanto positivas como negativas, según la naturaleza de las industrias involucradas y las políticas que se implementen. A continuación, se presentan las contribuciones de varios autores a este tema:

Nelson et al. (2014) señalan que el cambio climático puede alterar significativamente la competitividad de los países en el comercio internacional. A medida que los países experimentan condiciones climáticas más extremas, algunos sectores productivos (especialmente los relacionados con la agricultura) sufrirán, mien-

30 Autor: Paul Krugman (1979), Modelo: Comercio intraindustrial

tras que otros pueden beneficiarse si el cambio climático mejora las condiciones en ciertas regiones. Por ejemplo, algunos países productores de alimentos pueden ver un aumento en la demanda de sus productos, pero el incremento de fenómenos climáticos extremos también puede interrumpir las cadenas de suministro globales, afectando a las industrias dependientes del comercio internacional.

FAO (2022) resalta que, aunque los efectos del cambio climático son predominantemente negativos para los países exportadores de productos agrícolas, también abre la oportunidad para algunos países que se benefician de una mayor demanda de productos agrícolas, como aquellos ubicados en el hemisferio sur, donde las condiciones climáticas podrían volverse más favorables. Sin embargo, a nivel global, el cambio climático generalmente reduce la competitividad de los mercados agrícolas, aumenta los precios y genera volatilidad que impacta negativamente en las relaciones comerciales internacionales.

Stern (2006) y Bettencourt et al. (2020) abordan cómo el comercio, al facilitar el traslado de bienes y recursos entre países, puede ayudar a mitigar algunos de los efectos del cambio climático, como la escasez de alimentos en regiones afectadas por fenómenos climáticos extremos. No obstante, también afirman que el comercio global puede incrementar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), especialmente si las políticas comerciales no se alinean con objetivos climáticos sostenibles. La fragmentación de la producción y las largas cadenas de suministro globales pueden aumentar las huellas de carbono de los productos exportados, exacerbando así el cambio climático.

En resumen, el cambio climático tiene el potencial de alterar tanto positiva como negativamente las dinámicas del comercio internacional, dependiendo de la ubicación geográfica, la capacidad de adaptación de las industrias y las políticas implementadas a nivel global. Las medidas de adaptación son esenciales para minimizar los impactos negativos, y el comercio podría desempeñar un papel clave en la mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático.

Cambio Climático y Sector Agrícola

El cambio climático tiene un impacto profundo en el sector agrícola, especialmente en los países donde la agricultura es un pilar económico. A continuación, se presentan los puntos de vista de varios autores que exploran la relación entre el cambio climático y la agricultura.

Nelson et al. (2014) afirman que el cambio climático afectará negativamente

la productividad agrícola global, principalmente a través de la alteración de los patrones de lluvia y la mayor frecuencia de fenómenos climáticos extremos, como sequías y tormentas intensas. Estos cambios incrementarán los costos de producción y afectarán la disponibilidad de cultivos clave como el maíz y el trigo. En el caso de México, estos cambios ya están afectando la producción agrícola, lo que pone en riesgo la seguridad alimentaria y la estabilidad del comercio internacional agrícola.

FAO (2022) confirma que las sequías prolongadas y las olas de calor son factores climáticos que ya están afectando negativamente la agricultura en México, especialmente en regiones como el norte y el centro del país. La falta de lluvias regulares, junto con las altas temperaturas, disminuye la capacidad de los cultivos para prosperar, lo que reduce la oferta disponible para la exportación. Esta situación no solo pone en riesgo la producción interna, sino también la competitividad de México en los mercados internacionales de productos agrícolas.

Rosenzweig et al. (2014) indican que el cambio climático podría reducir la extensión de tierras cultivables en muchas regiones, incluidas aquellas que actualmente son productivas. Este fenómeno no solo reduce la cantidad de alimentos disponibles a nivel mundial, sino que también cambia las áreas en las que ciertos cultivos pueden cultivarse, lo que aumenta la competencia entre países por los mercados internacionales. Además, los costos de adaptación, como la mejora de infraestructuras y sistemas de riego, aumentarán la presión sobre las economías de los países más afectados.

En conclusión, el cambio climático es una amenaza clara para el sector agrícola, ya que puede reducir la productividad, alterar los ciclos de cultivo y aumentar los costos de producción. A pesar de los avances tecnológicos en agricultura sostenible, los efectos de estos cambios climáticos son amplios y no pueden ser completamente mitigados sin una acción política y económica robusta. Los países con economías agrícolas, como México, necesitarán adaptarse a estos cambios para proteger su seguridad alimentaria y su competitividad en los mercados internacionales.

Revisión de Estudios Previos

En varios estudios previos se ha analizado el impacto del cambio climático en las exportaciones agrícolas de México y otros países en desarrollo, destacando cómo las variaciones climáticas afectan la competitividad y la productividad agrícola en diferentes regiones.

Smith et al. (2018), en su trabajo *Impact of Climate Change on Agricultural Exports in Developing Countries*, analizaron las exportaciones agrícolas en África y América Latina utilizando un análisis econométrico de datos comerciales y climáticos. Sus resultados mostraron que el cambio climático reduce la competitividad agrícola, especialmente en productos sensibles al clima como el maíz y el café.

Por su parte, Zhou y Lee (2017), en su estudio *Climate Variability and International Trade: A Global Analysis*, evaluaron el impacto de la variabilidad climática en el comercio internacional de 50 países. Utilizando modelos de regresión climática y comercial, concluyeron que los países más dependientes de la agricultura son los más vulnerables a las fluctuaciones climáticas. Esto implica una mayor incertidumbre en los mercados de exportación y una reducción de la competitividad a nivel global.

García y Montes (2019), en su trabajo *Climate Change and Agricultural Trade in Latin America: A Sectoral Analysis*, examinaron el impacto del cambio climático en el comercio agrícola en América Latina, con un enfoque especial en los sectores agrícolas de exportación de México, Brasil y Argentina. A través de un análisis comparativo entre las proyecciones climáticas y los datos comerciales, encontraron que fenómenos como sequías e inundaciones han reducido la productividad de cultivos clave como el maíz y la soja. Esto afecta directamente los ingresos por exportación y la competitividad de la región en los mercados internacionales.

Hernández y Torres (2020), en su estudio *Economic Impact of Climate Change on Mexican Agriculture: Policy Implications*, evaluaron los efectos económicos del cambio climático en la agricultura mexicana, específicamente en cultivos de maíz, frijol y café. Utilizando modelos econométricos y simulaciones de impacto climático, concluyeron que, sin medidas de adaptación, la producción de maíz podría disminuir hasta un 30% para 2050, lo que afectaría gravemente las exportaciones del país. Recomendaron implementar políticas de riego eficiente y mejorar el acceso a tecnologías agrícolas para mitigar los efectos negativos del cambio climático.

En resumen, estos estudios coinciden en que el cambio climático afecta negativamente la competitividad de las exportaciones agrícolas de México, y resaltan

la necesidad urgente de implementar políticas de adaptación, como la mejora en el manejo del agua, la diversificación de cultivos y el acceso a nuevas tecnologías para enfrentar los desafíos que plantea el cambio climático en el comercio internacional.

Metodología

Este estudio es de tipo documental, ya que se basa en la revisión y análisis de fuentes bibliográficas y documentales. La investigación documental implica recopilar información existente en libros, artículos, informes oficiales y bases de datos para generar un análisis sobre un tema específico. En este caso, se hace uso de fuentes como el Banco Mundial, la FAO y estudios especializados en cambio climático y agricultura. Este enfoque es relevante debido a la necesidad de analizar datos ya publicados que abarcan proyecciones climáticas, estadísticas agrícolas y estudios sobre comercio internacional.

La investigación documental permite obtener una visión global y comprensiva del tema al sintetizar información de fuentes confiables. Según Ruiz (2019), este tipo de investigación es clave para estudiar fenómenos complejos como el cambio climático, dado que involucra análisis históricos y de tendencias proyectadas que ya han sido exploradas por otros autores.

El enfoque de esta investigación es cualitativo, ya que se centra en el análisis de fenómenos sociales, económicos y ambientales a partir de la interpretación de textos y datos secundarios. El enfoque cualitativo es útil cuando se busca comprender las interrelaciones entre variables que no pueden medirse fácilmente en términos numéricos, como el impacto del cambio climático en las dinámicas comerciales de productos agrícolas.

Este enfoque es adecuado para este estudio porque permite un análisis profundo y reflexivo sobre cómo las alteraciones climáticas influyen en la producción agrícola y las exportaciones mexicanas. Hernández, Fernández y Baptista (2014) sostienen que el enfoque cualitativo es crucial en estudios exploratorios donde se busca comprender la complejidad de fenómenos sociales y económicos.

Este es un estudio de tipo descriptivo, ya que tiene como objetivo describir las características y tendencias del impacto del cambio climático en la producción agrícola y el comercio internacional de México. Un estudio descriptivo permite detallar fenómenos específicos como los cambios en los patrones de lluvia y tem-

peratura, así como sus efectos sobre cultivos clave como el maíz y el café.

Según Sampieri (2016), los estudios descriptivos son fundamentales cuando se busca conocer el estado actual de un fenómeno y proporcionar una base de datos para futuras investigaciones. En este caso, la descripción de los efectos del cambio climático en la agricultura mexicana ofrece un panorama de la situación actual y facilita el desarrollo de estrategias de mitigación.

Instrumentos de investigación

Los instrumentos de investigación incluyen la recopilación y análisis de documentos mediante fichas bibliográficas y hemerográficas, además del uso de estadísticas oficiales. Las fuentes provienen de instituciones como la FAO, el Banco Mundial, y estudios académicos que proporcionan datos sobre la producción agrícola y el cambio climático.

El uso de estos instrumentos garantiza que la información obtenida sea confiable y esté respaldada por instituciones de prestigio. Babbie (2021) menciona que el acopio de datos de fuentes secundarias y estadísticas es esencial en estudios que requieren una comprensión exhaustiva de fenómenos complejos y multifacéticos, como el impacto del cambio climático en la agricultura.

Con estos enfoques y métodos, se garantiza una investigación completa del tema, aportando información que contribuirá a la comprensión de los desafíos que enfrenta México en términos de producción agrícola y comercio internacional ante el cambio climático.

Para la obtención de la información, se utilizarán fuentes secundarias confiables relacionadas con el comercio internacional y la producción agrícola de México. Estas incluyen bases de datos comerciales, como las proporcionadas por el Banco de México y la CEPAL, para obtener estadísticas sobre las exportaciones agrícolas. Además, se consultarán estudios académicos de Google Scholar, JSTOR y otras fuentes académicas relevantes que exploren el impacto del cambio climático en la agricultura y el comercio. También se usarán datos de clima proporcionados por instituciones como el Servicio Meteorológico Nacional para correlacionar los efectos del cambio climático en la producción agrícola.

El análisis de los datos se llevó a cabo en dos fases. En la primera fase, se identificaron las tendencias en los datos sobre comercio y producción agrícola, evaluando cambios en las exportaciones de productos agrícolas clave y la influencia de las variables climáticas (temperatura, precipitaciones) en los rendimientos

de cultivos. En la segunda fase, se realizó un análisis de los impactos del cambio climático sobre el comercio agrícola internacional de México, mediante la revisión de informes, estudios de caso y literatura relevante. Esta fase permitirá evaluar cómo las variaciones climáticas afectan de manera general la producción agrícola y el comercio internacional, alineando los resultados con los objetivos planteados en la investigación.

Finalmente, los resultados se interpretaron a partir de la relación entre los efectos climáticos y el comercio agrícola, evaluando si el cambio climático está afectando negativamente la competitividad de México en los mercados internacionales. Se evaluó también el impacto de los costos de producción y se proponen estrategias de adaptación, como el uso de tecnologías sostenibles y políticas agrícolas resilientes. El análisis comparativo con otros países productores de América Latina permite contextualizar los resultados y obtener una visión más amplia del impacto regional del cambio climático. Para ello, se analizó datos de exportación de productos agrícolas clave, en función de las variaciones climáticas observadas en el periodo de estudio. Además, se compararon los rendimientos agrícolas antes y después de eventos climáticos extremos, utilizando fuentes estadísticas de instituciones oficiales, como la FAO y el Banco de México. Este análisis permitió identificar patrones que reflejan la influencia del cambio climático sobre la competitividad agrícola de México a nivel internacional.

Resultados

En la investigación se recopiló información relacionada con el impacto del cambio climático sobre la producción agrícola y el comercio internacional en México. Los datos utilizados provienen de diversas fuentes secundarias como bases de datos comerciales del Banco de México, informes de la FAO y el Servicio Meteorológico Nacional, además de artículos académicos sobre la relación entre estos fenómenos.

Se observaron fluctuaciones en la productividad agrícola de México a lo largo de las últimas décadas, relacionadas con variaciones climáticas. En particular, se identificaron disminuciones en las precipitaciones y aumentos en los fenómenos climáticos extremos como sequías y huracanes, que han afectado la disponibilidad de agua y la fertilidad de los suelos en diversas regiones agrícolas del país. En cuanto a las exportaciones, se encontró que las exportaciones agrícolas mexica-

nas, principalmente de maíz y aguacate, han sido impactadas negativamente por los fenómenos climáticos extremos. A pesar de que el cambio climático ha afectado las áreas productivas, los mercados clave, como Estados Unidos y la Unión Europea, siguen siendo esenciales para las exportaciones, aunque los costos de producción han aumentado, lo que reduce la competitividad de México en estos mercados internacionales.

La información procesada a partir de los datos reveló que el cambio climático está vinculado a una reducción de la productividad agrícola, lo que se traduce en menores volúmenes de exportación y precios más altos. Según el Informe sobre los efectos del cambio climático en la agricultura en México de la FAO (2022), las zonas áridas y semiáridas del país han mostrado una mayor vulnerabilidad a la disminución de los recursos hídricos, lo que impacta la estabilidad de la producción agrícola. En particular, se estima que las precipitaciones en estas regiones han disminuido en un 15% en los últimos 30 años, lo que ha afectado directamente los cultivos de maíz y frijol, principales productos de exportación de México.

Las exportaciones agrícolas también se ven afectadas por el incremento de los costos de producción relacionados con la adaptación a nuevas condiciones climáticas y la necesidad de tecnologías más avanzadas para enfrentar los nuevos desafíos climáticos. Se estima que, entre 2018 y 2022, los costos de producción agrícola en México aumentaron en un 20% debido a la inversión en tecnologías más eficientes de riego y sistemas de control climático.

Además, la investigación encontró que, según los modelos climáticos de simulación de rendimiento agrícola utilizados (por ejemplo, el modelo CERES-Maize para maíz y el modelo WheatAP para trigo), si el cambio climático sigue su curso, se podría reducir la productividad agrícola de México en un 25% en las próximas décadas, tal como lo señala la FAO (2021). Este descenso podría llevar a una disminución de hasta un 30% en las exportaciones de maíz hacia Estados Unidos y América Central para 2040. La falta de infraestructura adecuada y tecnología eficiente en las zonas rurales del país contribuye a la vulnerabilidad del sector agrícola, especialmente en áreas con menos de 1,000 mm de precipitación anual, que representan el 40% de la superficie agrícola nacional.

En las últimas décadas, el cambio climático ha provocado alteraciones significativas en la producción agrícola de México, reflejadas en la reducción de precipitaciones y el aumento de fenómenos climáticos extremos como sequías y huracanes (FAO, 2022). Estos cambios han impactado la disponibilidad de agua y la

fertilidad del suelo, afectando especialmente las zonas áridas y semiáridas del país, que muestran una mayor vulnerabilidad. Según datos del Servicio Meteorológico Nacional (2023), en el norte y centro del país, las precipitaciones han disminuido hasta un 15% en las últimas dos décadas, lo que ha generado un estrés hídrico crítico para los cultivos clave, como el maíz, el frijol y el aguacate.

Las exportaciones agrícolas mexicanas han experimentado fluctuaciones notables, con caídas en los volúmenes de productos como el maíz y el aguacate, los cuales constituyen algunos de los principales productos de exportación hacia mercados clave como Estados Unidos y la Unión Europea. De acuerdo con el Banco de México (2023), en el periodo 2010-2020, las exportaciones agrícolas mexicanas registraron una disminución del 12% en términos de volumen, debido principalmente a la reducción de la producción y el aumento de los costos asociados con la adaptación a nuevas condiciones climáticas.

El impacto del cambio climático también ha incrementado los costos de producción agrícola. La implementación de tecnologías para la adaptación al cambio climático ha aumentado significativamente los costos, en particular, las inversiones en infraestructura de riego eficiente y las mejoras en las prácticas agrícolas. Un estudio realizado por Hernández y Torres (2020) proyecta que, si no se adoptan medidas de adaptación adecuadas, la producción de maíz en México podría reducirse hasta en un 30% para 2050. Además, la falta de infraestructura y la escasa adopción de tecnologías avanzadas en las zonas rurales contribuyen a la vulnerabilidad del sector agrícola mexicano.

Según los modelos predictivos de la FAO (2022), si el cambio climático continúa en su curso actual, se espera que la productividad agrícola de México se reduzca en un 25% en las próximas tres décadas. Las proyecciones sugieren que este impacto podría ser más grave en los estados del norte y occidente del país, que ya enfrentan condiciones climáticas más extremas.

Para mitigar estos efectos, la FAO y otras organizaciones sugieren que México implemente políticas públicas de adaptación a largo plazo, enfocadas en la infraestructura hídrica, la capacitación tecnológica para los agricultores y la protección de las tierras agrícolas frente a fenómenos climáticos extremos.

Conclusiones

La investigación sobre el impacto del cambio climático en la producción agrícola y el comercio internacional en México ha demostrado que este fenómeno tiene efectos negativos profundos en ambos ámbitos, afectando tanto la competitividad internacional como la seguridad alimentaria del país. El cambio climático se ha convertido en un factor determinante en la variabilidad de las precipitaciones y el aumento de eventos climáticos extremos, como sequías y tormentas intensas, que inciden directamente sobre la producción agrícola de México. Estos cambios climáticos afectan especialmente los cultivos básicos como maíz, frijol, y otros productos agrícolas clave que son fundamentales no solo para el consumo interno, sino también para las exportaciones agrícolas del país.

A medida que los fenómenos climáticos extremos afectan la disponibilidad de recursos naturales como el agua y la calidad de los suelos, la productividad agrícola mexicana ha mostrado un descenso que no solo compromete la oferta interna de productos agrícolas, sino también la estabilidad de las exportaciones. México, como exportador de productos agrícolas esenciales a mercados clave en América del Norte y Europa, enfrenta una disminución en la competitividad debido al aumento de los costos de producción derivados de la adaptación al cambio climático. Las variaciones en el clima, como la disminución de lluvias y el aumento de temperaturas extremas, ya están afectando la capacidad de producción, lo que pone en riesgo las exportaciones mexicanas.

La relación entre el cambio climático y el comercio internacional agrícola también se ve reflejada en el impacto de las políticas comerciales y los acuerdos internacionales que México ha establecido. A medida que el clima afecta los niveles de producción, la competitividad de los productos mexicanos disminuye, lo que genera un cambio en las dinámicas comerciales internacionales. Este deterioro en la oferta de productos agrícolas afecta principalmente a aquellos que dependen de mercados internacionales, como el maíz y el aguacate, que enfrentan fluctuaciones en los precios debido a la inestabilidad en la producción.

Por otro lado, los datos obtenidos también resaltan que el sector agrícola mexicano sigue siendo vulnerable debido a la falta de infraestructura adecuada, el uso limitado de tecnologías avanzadas y el acceso insuficiente a financiamiento para la implementación de prácticas agrícolas sostenibles. La investigación su-

braya la importancia de contar con políticas públicas efectivas que promuevan la adaptación al cambio climático, mediante el fomento de tecnologías de riego eficiente, el fortalecimiento de las capacidades locales y la adopción de sistemas agrícolas resilientes que puedan soportar los impactos de los cambios climáticos a largo plazo.

A medida que el cambio climático sigue siendo una amenaza creciente para la estabilidad del sector agrícola y, por ende, para el comercio internacional de productos agrícolas en México, es crucial que el país no solo implemente estrategias de adaptación a nivel local, sino también en colaboración con otros países que enfrentan desafíos similares. La investigación también resalta la necesidad de mejorar la cooperación internacional para desarrollar políticas comerciales y ambientales integradas que respondan a los desafíos globales que implica el cambio climático.

Por último, es recomendable que futuros estudios sigan investigando la eficacia de las políticas de adaptación al cambio climático en el contexto agrícola y comercial de México. Evaluar la implementación de tecnologías innovadoras que permitan aumentar la resiliencia del sector agrícola, como el uso de biotecnología y sistemas avanzados de monitoreo climático, puede ser esencial para mitigar los efectos negativos del cambio climático sobre la producción agrícola y mantener la competitividad en los mercados internacionales.

En conclusión, el cambio climático está alterando profundamente las condiciones de producción en México, afectando tanto el comercio internacional agrícola como la seguridad alimentaria del país. Este fenómeno demanda un enfoque integral que no solo atienda la necesidad de adaptarse a nuevas condiciones climáticas, sino que también impulse la innovación tecnológica, la sostenibilidad y la cooperación internacional para garantizar un futuro más resiliente para el sector agrícola de México y sus exportaciones.

Referencias

- Altieri, M. A. (2018). Agroecología: Principios y estrategias para la sustentabilidad agrícola. Editorial Utopía.
- Altieri, M. A., y Nicholls, C. I. (2017). Agroecology: The science of sustainable agriculture. CRC Press.

- Anderson, J. E., y van Wincoop, E. (2004). Trade costs. *Journal of Economic Literature*, 42(3), 691-751.
- Atlantic International University. (2023). Factores climáticos que impactan la producción agrícola: Causas, variables y monitoreo. <https://www.aiu.edu>
- Babbie, E. (2021). *Fundamentals of social research*. Cengage Learning.
- Banco de México. (2023). Reporte sobre comercio exterior y exportaciones agrícolas. Banco de México. <https://www.banxico.org.mx>
- Bettencourt, J., Jones, T., y Penas, M. (2020). *Climate change adaptation in the agricultural sector: A global overview*. Cambridge University Press.
- Dessler, A. (2018). *Cambio climático y agricultura: Impactos y soluciones*. Cambridge University Press.
- Food and Agriculture Organization (FAO). (2017). *La agricultura en el mundo*. FAO.
- Food and Agriculture Organization (FAO). (2021). Impactos del cambio climático sobre la agricultura en México. Food and Agriculture Organization of the United Nations. <https://www.fao.org>
- Food and Agriculture Organization (FAO). (2021). Impactos del cambio climático sobre la agricultura en México. Food and Agriculture Organization of the United Nations. <https://www.fao.org>
- Food and Agriculture Organization (FAO). (2022). The impact of climate change on agriculture in Mexico. Food and Agriculture Organization of the United Nations. <https://www.fao.org>
- Food and Agriculture Organization (FAO). (2022). The impact of climate change on global food security: Implications for agriculture and trade. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. <https://www.fao.org/publications>
- FUOC. (2021). *Comercio Internacional: Enfoques Clásicos y Modernos*. FUOC.
- García, F., & Montes, R. (2019). Climate change and agricultural trade in Latin America: A sectoral analysis. *Agricultural Economics Review*, 20(2), 35-52. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3349811>

- Harvey, D. (2012). La producción agrícola en un mundo cambiante. Editorial XYZ.
- Heckscher, E., & Ohlin, B. (1933). Interregional and international trade. Harvard University Press.
- Hernández, F., y Pérez, D. (2020). Impacto del cambio climático en la agricultura y comercio internacional de México. Mexican Journal of Agricultural Economics, 25(1), 112-130. <https://doi.org/10.1016/j.mexagr.2020.02.003>
- Hernández, M., y Torres, P. (2020). Economic impact of climate change on Mexican agriculture: Policy implications. Mexican Journal of Agricultural Economics, 35(4), 250-267. <https://doi.org/10.1016/j.mexagri.2020.09.003>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. McGraw-Hill.
- Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC). (2022). Informe sobre los efectos del cambio climático en México. <https://www.gob.mx/inecc>
- Intergovernmental panel on climate change (IPCC). (2021). Cambio climático 2021: Bases de la ciencia física. https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WG1_SPM_Spanish.pdf
- Krugman, P. (1979). Increasing returns, monopolistic competition, and international trade. Journal of International Economics, 9(4), 469-479.
- Krugman, P. (1990). Strategic trade policy and the new international economics. MIT Press.
- Krugman, P. (1991). Geography and trade. MIT Press.
- Krugman, P. (2008). Comercio internacional. McGraw-Hill.
- Krugman, P., y Obstfeld, M. (2015). International economics: Theory and policy (10th ed.). Pearson.
- McKibben, B. (2010). Efectos del cambio climático en la agricultura. Editorial Green Books.
- Nelson, G. (2010). Climate change: Impact on agriculture and costs of adaptation. International Food Policy Research Institute. <https://doi.org/10.2499/0896295354>
- Nelson, G., Rosegrant, M., y Palazzo, A. (2014). Climate change and agriculture: Impacts and adaptation. International Food Policy Research Institute.

- O'Brien, J., y Leichenko, R. (2016). Impact of climate change on agricultural exports in developing countries. *Journal of International Development*, 28(3), 427-441. <https://doi.org/10.1002/jid.3105>
- Pollan, M. (2013). *El omnívoro: El futuro de la agricultura en la era moderna*. Editorial ABC.
- Porter, M. E. (1990). *The competitive advantage of nations*. Free Press.
- Pretty, J., Toulmin, C., y Williams, S. (2018). Sustainable intensification in African agriculture. *International Journal of Agricultural Sustainability*, 9(1), 5-24.
- Ramírez, F., y Pérez, L. (2020). *Producción agrícola y cambio climático en México*. Editorial Tierra Verde.
- Ricardo, D. (1817). *Principios de economía política y tributación*. Cambridge University Press.
- Rosenzweig, C., Iglesias, A., Yang, X., Epstein, P., y Chivian, E. (2014). *Impacts of climate change on agriculture*. MIT Press.
- Ruiz, M. (2019). *Métodos de investigación documental*. Editorial Alfaomega.
- Salazar, J., y Pérez, D. (2021). Global climate change and its impacts on agricultural trade: The case of Mexico. *International Journal of Agricultural Trade*, 14(3), 78-92. <https://doi.org/10.1177/ijat.2021.493107>
- Sampieri, R. (2016). *Metodología de la investigación*. Editorial Pearson.
- Sampson, R. (2015). *Transport and the climate change*. Earthscan.
- Schlenker, W., y Roberts, M. (2009). Nonlinear temperature effects indicate severe damages to U.S. crop yields under climate change. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(37), 15594-15598.
- Servicio Meteorológico Nacional. (2023). *Informe sobre las precipitaciones y fenómenos climáticos extremos en México: 2022*. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. <https://www.gob.mx/smn>
- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SIAP). (2023). *Producción y exportación agrícola en México*. <http://infosiap.siap.gob.mx/gobmx/datosAbiertos.php>
- Stern, N. (2006). *Stern Review: The economics of climate change*. HM Treasury.

Tinbergen, J. (1962). Shaping the world economy: Suggestions for an international economic policy. Twentieth Century Fund.

Universitat Oberta de Catalunya (UOC). (2022). Introducción al Comercio Internacional.

Vernon, R. (1966). International investment and international trade in the product cycle. Quarterly Journal of Economics. 80(2), 190-207. <https://doi.org/10.2307/1880689>

Zhang, T., y Li, X. (2018). Climate variability and international trade: A global analysis. Global Environmental Change, 50, 144-153. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2018.03.005>



Desafíos y tendencias en la gestión, sostenibilidad e innovación organizacional

Se terminó de editar en noviembre 2025 por
la Universidad de Guadalajara a través del
Centro Universitario de Guadalajara
Guanajuato N° 1045, Alcalde Barranquitas,
44160 Guadalajara, Jalisco, México

Tiraje: 1 ejemplar

Desafíos y tendencias en la gestión, sostenibilidad e innovación organizacional

Desafíos y Tendencias en la Gestión, Sostenibilidad e Innovación Organizacional, es una obra colectiva que aborda con profundidad los retos contemporáneos que enfrentan las organizaciones en un contexto global dinámico. A través de doce capítulos, el libro explora cómo la integración de tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial, y enfoques estratégicos en sostenibilidad fiscal, ambiental y social pueden transformar la gestión pública y privada. Desde el uso de la IA para optimizar la recaudación fiscal en gobiernos subnacionales mexicanos hasta la implementación de modelos educativos semipresenciales en la Sociedad Red, la obra ofrece un análisis multidimensional que combina rigor académico con aplicaciones prácticas, destacando su relevancia para académicos, profesionales y tomadores de decisiones.

Cada capítulo presenta un enfoque específico, respaldado por investigaciones rigurosas, que ilustra tendencias clave como la Responsabilidad Social Empresarial, la certificación profesional, la equidad en las estrategias de remuneración y la resiliencia frente a disrupciones globales, como el colapso de cadenas de suministro o la crisis de semiconductores. La obra también aborda desafíos ambientales, como el impacto del cambio climático en la agricultura mexicana y la gestión sostenible en microempresas restauranteras, proponiendo soluciones innovadoras que equilibran competitividad y responsabilidad ecológica. La diversidad de temas y la solidez metodológica de los estudios convierten este libro en una referencia esencial para comprender las dinámicas organizacionales en el siglo XXI.

A pesar de su enfoque predominantemente mexicano, el libro trasciende fronteras al ofrecer lecciones aplicables a otros contextos latinoamericanos y globales, especialmente en la adopción de tecnologías y políticas sostenibles. Su estructura clara y la cohesión temática entre capítulos facilitan una lectura fluida, mientras que las propuestas prácticas, como la diversificación de ingresos fiscales o la adaptación al cambio climático, proporcionan un marco accionable para enfrentar los desafíos actuales. *Desafíos y Tendencias en la Gestión, Sostenibilidad e Innovación Organizacional* es, sin duda, una contribución valiosa al debate sobre cómo las organizaciones pueden navegar un entorno complejo mediante la innovación y el compromiso con la sostenibilidad.



UNIVERSIDAD DE
GUADALAJARA
Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco

ISBN 978-607-581-844-3



9 786075 818443