



EMPRESAS Y EMPRESARIADO ANTE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Patricia Mercado Salgado
Iliana Yadira Guadarrama Varón
Sahid Israel Mulhia Romero
(coordinadores)

EMPRESAS Y EMPRESARIADO ANTE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

**Patricia Mercado Salgado
Iliana Yadira Guadarrama Varón
Sahid Israel Mulhia Romero
(coordinadores)**



Empresas y empresariado ante los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Patricia Mercado Salgado, Iliana Yadira Guadarrama Varón, Sahid Israel Mulhia Romero. Coordinadores

Primera edición: abril de 2026

ISBN: 978-970-96039-1-0

Editorial Río Subterráneo

Esta publicación está disponible en formato electrónico (pdf) en el sitio del Repositorio Institucional de Acceso Abierto de la Universidad Autónoma del Estado de México en <https://ri.uaemex.mx/>

Diseño editorial e ilustración de portada: Ángeles Barajas Estrada
Fotografías: Freepik

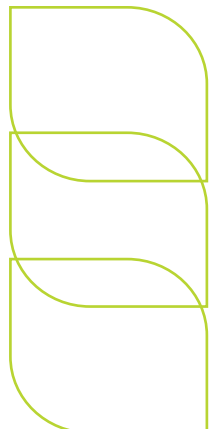
El presente libro cuenta con la revisión y aprobación de pares dobles ciegos externos a la Universidad Autónoma del Estado de México

Las ideas, las formas de expresión y los planteamientos de este documento son propios de autoras y autores, por lo que no necesariamente representan la opinión de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma del Estado de México ni juicio alguno de su parte sobre las situaciones o condiciones planteadas.

Toluca de Lerdo, Estado de México. Abril de 2026



RÍO
SUBTERRÁNEO



ÍNDICE 03

PRÓLOGO 05

INTRODUCCIÓN 07

1 Tendencias de responsabilidad social en mipymes de hospedaje 11

Rosa María Nava Rogel
Sahid Israel Mulhia Romero
Karina Valencia Sandoval

2 Innovación schumpeteriana en el sector primario: estrategias para la sostenibilidad de emprendimientos en América Latina 38

Patricia García Hernández
Marcela Jaramillo Jaramillo
Patricia Mercado Salgado
Elizabeth Vilchis Pérez

3 Aportes de los jóvenes emprendedores al cumplimiento de los ODS: innovación desde lo social y la sostenibilidad en lo local 59

Midiam Mariana Maldonado Martínez
Er Navas Maldonado
José Antonio Monroy Ramírez
Ma. Teresa Aguilera Ortega

4 La transformación digital en mipymes: clave para el crecimiento económico en México 81

Catalina Gutiérrez Leefmans
Rosa María Nava Rogel
Manuela Gutiérrez Leefmans

ÍNDICE

5

Satisfacción en la vida y el trabajo: un análisis a partir del Módulo de Bienestar Autorreportado (BIARE)

103

Daniel Arturo Cernas Ortiz
Alicia Martínez Lara
Vania Berenice Garduño Hernández
Iliana Yadira Guadarrama Varón

6

El modelo Z'-Altman y el índice de endeudamiento como sistema de alerta temprana para la sostenibilidad financiera de las pymes mexicanas

120

Pedro Enrique Lizola Margolis
Juan Fernando García Mejía
Omar Alexis Larios Soldevilla
Hilda Esperanza Álvarez Tostado Ceballos

7

México: influencia de la eficiencia bancaria en la inversión productiva, el crecimiento económico y el trabajo decente

137

Guillermo Aguilera Alejo
Rosario Higuera Torres
Carlos Méndez González
Marco Alberto Valenzo Jiménez

8

Madurez de las empresas financieras mexicanas en la revelación de acción climática: participación para la adopción de normas internacionales: Caso del INDSERF

156

Francisco Gerardo Serrano
Arturo Morales Castro

9

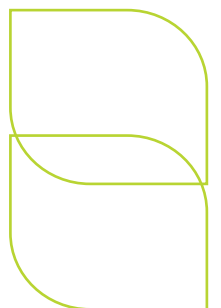
La inversión china en Colombia. Una mirada de la contribución de las empresas chinas al cumplimiento de los ODS

175

Gustavo Rodríguez Albor
David Luquetta Cediel

SEMBLANZA DE AUTORES

194



PRÓLOGO

El desarrollo sostenible ha dejado de ser una respuesta reactiva a presiones externas para convertirse en una herramienta estratégica de política industrial, capaz de fortalecer el mercado interno, atraer inversión de largo plazo y posicionar a México como un socio confiable en las nuevas cadenas de valor globales.

El desarrollo sostenible no es una agenda paralela a la industria mexicana ni una exigencia importada, sino una condición indispensable para su permanencia, competitividad y legitimidad social. El empresariado sabemos que el desarrollo sostenible no se decreta: se construye, se aprende y se perfecciona con el tiempo. Cada innovación, cada proceso productivo, cada decisión de inversión, cada empleo generado y cada encadenamiento local reflejan una forma de comprender el crecimiento económico, el impacto social y el cuidado del ambiente.

El desarrollo sostenible no frena el crecimiento, lo ordena. La evidencia sobre el desempeño de empresas con criterios ambientales, sociales y económicos muestra que es posible conciliar productividad, rentabilidad y sustentabilidad organizacional.

Así, hablar del papel de las empresas y el empresariado ante el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) exige ir más allá de los discursos aspiracionales o de las respuestas coyunturales a presiones externas. Implica reconocer que la empresa mexicana —en su diversidad sectorial, en su heterogeneidad de tamaños y en su profundo arraigo territorial— es un actor central en la construcción del presente y del futuro del país. No como espectadora de las transformaciones globales, sino como protagonista activa para alcanzar una mejora estructural en la manera en que producimos, empleamos, innovamos y nos vinculamos con nuestros territorios.

En este contexto, el empresariado mexicano enfrenta no solo un desafío, sino también la oportunidad de contribuir, desde la actividad productiva, a la construcción de un futuro más justo, competitivo y duradero.

Por ello, resulta especialmente valioso informar sobre resultados de investigación, innovaciones y el quehacer de la comunidad académica en torno al papel de los empresarios frente a los ODS, con la finalidad de visibilizar avances, prácticas y desafíos en este ámbito. La divulgación del conocimiento no solo acerca la evidencia científica a públicos más amplios, sino que también despierta el interés y favorece la formación de opiniones propias, al poner al alcance información pertinente para comprender cómo la actividad empresarial puede contribuir —o limitar— el cumplimiento de dichos objetivos.

Tal es el caso de *Empresas y empresariado ante los Objetivos de Desarrollo Sostenible*, libro de divulgación que coloca a la empresa en el centro del aprendizaje social, de la innovación tecnológica y de la responsabilidad compartida, particularmente relevante en un país donde las MIPYMES sostienen gran parte del empleo formal y del dinamismo regional.

Estas páginas visibilizan y confirman lo que el sector productivo ha experimentado en la práctica: las empresas que integran la responsabilidad social y la innovación en su estrategia resisten mejor la volatilidad, fortalecen su productividad y construyen mayores niveles de confianza con su entorno.

En esta obra se reflexiona desde la práctica y la experiencia del empresariado sobre modelos productivos más sostenibles; ello implica no solo incorporar nuevas prácticas, sino también desarrollar capacidades, transformar culturas organizacionales y generar aprendizajes colectivos.

Especial atención merece el análisis sobre los jóvenes emprendedores. En un país con una población mayoritariamente joven, su papel como agentes económicos, innovadores y socialmente comprometidos adquiere un carácter prioritario. Lejos de visiones asistencialistas, el documento los reconoce como parte activa del aparato productivo, capaces de generar empleo, innovación y cohesión social cuando existen ecosistemas adecuados de aprendizaje, financiamiento y vinculación con la industria establecida.

Este texto interpela también a las instituciones. La transición hacia modelos productivos más sostenibles no puede descansar únicamente en la voluntad individual de empresarias y empresarios; requiere políticas públicas coherentes, marcos regulatorios inteligentes, instrumentos financieros alineados y organismos empresariales capaces de acompañar, capacitar y articular esfuerzos.

Finalmente, el valor de este ejercicio de divulgación también radica en su capacidad de tender puentes: entre academia y empresa, entre sostenibilidad y rentabilidad, entre desarrollo local y competitividad global. Invita a comprender que el desarrollo económico de México no será el resultado automático del crecimiento, sino de decisiones conscientes, aprendizaje colectivo y una visión de largo plazo compartida por empresas, instituciones y sociedad.

En un mundo donde la incertidumbre se ha vuelto una constante, la capacidad de aprender y adaptarse constituye el mayor activo de una nación. En ese proceso, las empresas y el empresariado —como lo demuestra esta obra— ocupan un lugar decisivo. México cuenta con industria, talento y experiencia; el reto es articular estos activos en una visión de desarrollo sostenible, inclusivo y competitivo que permita fortalecer comunidades, dinamizar regiones y construir un futuro más próspero para el país.

Doctora en Ciencias de la Educación
María de Lourdes Medina Ortega
Presidenta de la
Cámara Nacional de la Industria de la
Transformación
CANACINTRA





INTRODUCCIÓN

Como universidad pública, nos debemos a la divulgación del conocimiento. Buscamos democratizar la ciencia, combatir la desinformación y acercar la producción científica a la sociedad, con el fin de fomentar el pensamiento crítico, despertar vocaciones y asegurar la relevancia social del quehacer investigativo. En este contexto, el objetivo del libro es compartir innovaciones, tecnologías y soluciones desarrolladas por el sector empresarial que contribuyen al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), adoptados en septiembre de 2015 durante la cumbre de la Organización de las Naciones Unidas en Nueva York, en la que 193 Estados miembros aprobaron la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

Ante estos retos económicos, sociales y ambientales los ODS funcionan como marco de prioridades y aspiraciones mundiales a 2030 buscando eliminar la pobreza y situar al mundo en una senda sostenible en un marco de coordinación y colaboración entre unidades económicas, sectores e industrias.

La economía mundial atraviesa una reestructuración geopolítica que pone en riesgo los avances logrados en los ODS y el cumplimiento de la Agenda 2030. Para evitar algún retroceso, es fundamental la colaboración de todos los actores. En este contexto, el Pacto Mundial de la ONU España (2024) reconoce que el empresariado tiene la oportunidad de desempeñar

un papel clave, siendo necesario acelerar el ritmo y la escala de estrategias que promuevan la sostenibilidad, las cuales deben estar respaldadas por medidas cuantificables y creíbles para minimizar impactos negativos en el medioambiente y maximizar efectos positivos hacia la anhelada prosperidad equitativa para las generaciones presentes y futuras.

Las empresas contribuyen al avance del desarrollo sustentable tanto al minimizar sus impactos negativos como al maximizar los efectos positivos que generan. En este proceso, la innovación resulta fundamental. El Premio Nobel de Economía 2025 destaca que los mecanismos clave del crecimiento económico sostenido están impulsados por la tecnología y la innovación. Los galardonados Joel Mokyr, Philippe Aghion y Peter Howitt señalan que el progreso tecnológico y la destrucción creativa —mediante la cual productos nuevos y más eficientes reemplazan a los anteriores— constituyen condiciones necesarias para sostener el crecimiento en el largo plazo.

Por otro lado, la inteligencia artificial (IA) es, quizá, el mayor ejemplo de este proceso de innovación y disrupción tecnológica, aunque su impacto económico sigue siendo incierto. La innovación impulsada por la IA desata una ola de inversiones. En los últimos dos años han surgido más de 100 nuevos unicornios (startups privadas con valoraciones superiores a mil mi-

llones de dólares), lo que pudiera suponer que la IA se vuelva comercialmente disruptiva al corto plazo (World Economic Forum, 2025).

O bien, en el ámbito de la gestión organizacional, también se observan transformaciones relevantes. La norma ISO 9001:2015, centrada en requisitos y procesos, evoluciona hacia la propuesta ISO/DIS 9001:2025 para sistemas de gestión de la calidad, la cual incorpora un enfoque basado en oportunidades. Este enfoque promueve, entre otros aspectos, el acceso a nuevos mercados y clientes, el desarrollo de productos y servicios innovadores, la reducción de desperdicios y la optimización de procesos, así como el uso de nuevas tecnologías para incrementar la productividad y mejorar la experiencia del cliente (CMD Certification, 2025). Se trata de un punto de inflexión hacia una nueva era de la calidad, guiada por principios como la ética, la sostenibilidad, la digitalización y la resiliencia organizacional.

Las organizaciones, las empresas y el empresario enfrentan el desafío de prepararse para estos cambios, evaluando y planificando su adaptación a los nuevos requerimientos de digitalización, sostenibilidad y resiliencia. En este contexto, cobra relevancia el enfoque de valor compartido, entendido como una forma de éxito empresarial que busca identificar y ampliar las conexiones entre las dimensiones económica, social y ambiental. Este concepto se refiere al conjunto de políticas y prácticas operativas que fortalecen la competitividad de la empresa al mismo tiempo que contribuyen a mejorar las condiciones económicas, sociales y ambientales de las comunidades donde opera. Como señalan Michael E. Porter y Mark R. Kramer (2011), el éxito económico de una empresa está estrechamente vinculado con el bienestar de su entorno, pues las empresas difícilmente avanzan y permanecen en comunidades que no prosperan.

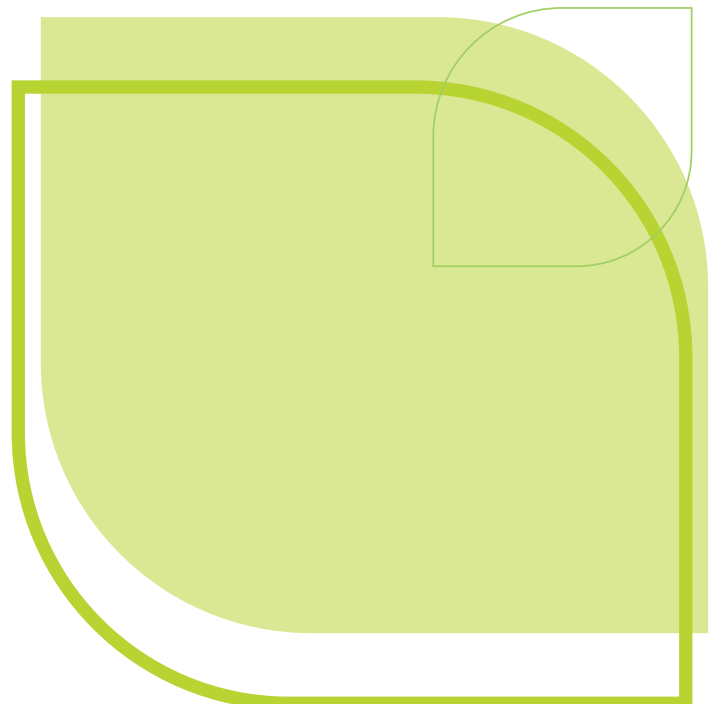
El valor compartido trasciende la responsabilidad social empresarial, la filantropía y la sostenibilidad, al integrar la creación de valor social directamente en la estrategia empresarial, es decir, los problemas sociales y ambientales pueden convertirse en oportunidades de negocio, permitiendo a las empresas innovar y aumentar su productividad mientras generan beneficios para la sociedad (Sanchis et al., 2021).

Lo anterior conlleva visibilizar el papel del em-

presariado y diversificar su perfil mediante el fortalecimiento de activos intangibles. Entre ellos destacan la orientación hacia la innovación social —sin confundirla con prácticas asistencialistas—; la gobernanza basada en redes de colaboración sustentadas en la confianza y la fidelidad; la construcción y el reporte de indicadores de sostenibilidad más allá de los resultados exclusivamente financieros; y la vigilancia del impacto que las crisis económicas pueden tener sobre la salud y el bienestar de las personas, entre otros aspectos.

Parte de lo anteriormente expuesto se refleja en los nueve capítulos que integran este texto. Considerando que los ODS están concebidos como un sistema interdependiente —en el que cada objetivo aborda un ámbito específico, como pobreza, salud, educación, innovación o producción y consumo responsables, pero todos interactúan entre sí—, su utilización como marco en proyectos académicos, organizacionales o de política pública implica tanto analizar sus dimensiones particulares (metas, indicadores y enfoques sectoriales) como reconocer las interrelaciones que los articulan. A continuación, se presentan los principales ODS abordados en los capítulos que conforman esta obra.

ODS 2. Hambre cero. Busca poner fin a todas las formas de hambre y desnutrición, garantizando que todas las personas tengan acceso a una alimentación suficiente y nutritiva. Este ODS se aborda en los capítulos 2 y 3, al analizar tanto la innovación schumpeteriana en el sector primario como las contribuciones de los jóvenes emprendedores.



ODS 3. Salud y bienestar. La buena salud es esencial para el desarrollo sostenible e incluye dimensiones que trascienden la condición física. En esta línea, el capítulo 5 explora la satisfacción en la vida y el trabajo como expresión de bienestar y calidad de vida.

ODS 8. Trabajo decente y crecimiento económico. Ante el déficit de empleos y la creciente fuerza laboral, este ODS impulsa un crecimiento económico sostenible mediante mayores niveles de productividad e innovación tecnológica. Los capítulos 3, 4, 6 y 7 se inscriben en esta perspectiva.

ODS 9. Industria, innovación e infraestructura. La inversión en infraestructura y la innovación constituyen motores clave para el crecimiento y el desarrollo económico, beneficiando tanto a las empresas como a los sectores productivos. Siguiendo esta premisa, los capítulos 3, 6, 7, 8 y 9 se articulan con este ODS.

ODS 12. Producción y consumo responsables. Para lograr un desarrollo sostenible es imprescindible reducir la huella ecológica mediante cambios en los métodos de producción y consumo. Este objetivo insta a industrias, negocios y consumidores a reciclar, reducir desechos y transitar hacia patrones sostenibles de consumo. Se encuentra vinculado con los capítulos 1, 2, 3, 6 y 7. Desde la perspectiva metodológica, el libro se caracteriza por el predominio del enfoque documental, sustentado en la revisión y análisis de artículos científicos y en el uso de bases de datos secundarias. De manera complementaria, algunos capítulos recurren a la recolección primaria de información mediante cuestionarios o entrevistas. En todos los casos, se dedica un espacio sustantivo al análisis de los datos y a la formulación de conclusiones.

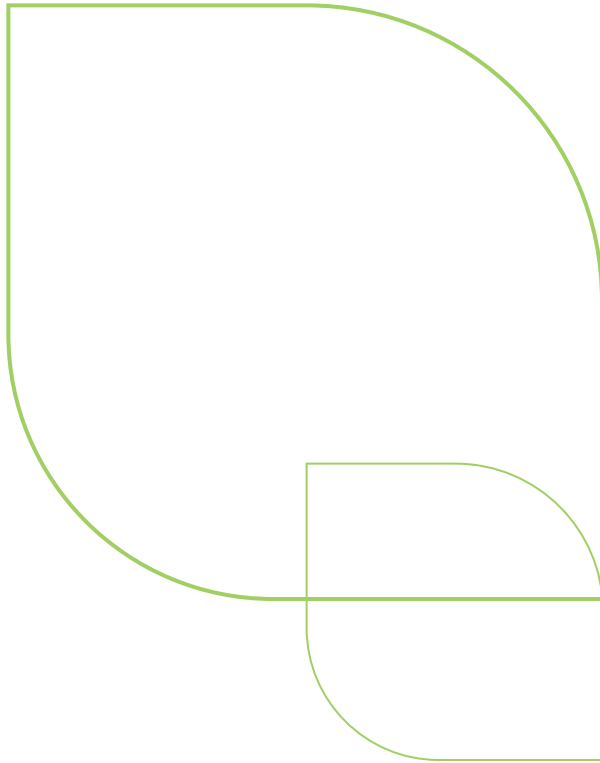
De manera general, y partiendo de la premisa de

que la empresa es un actor central del desarrollo, particularmente en contextos locales donde persisten brechas de desigualdad, informalidad y baja productividad, este texto articula la sostenibilidad no como un componente accesorio, sino como un eje estratégico de competitividad empresarial, innovación y generación de valor económico, social y ambiental.

Como puede apreciarse, el escenario actual representa una oportunidad para que el empresariado participe en los retos del desarrollo sostenible, minimizando los impactos negativos sobre el ambiente y promoviendo formas de producción y consumo más responsables.

Al ofrecer capítulos sólidamente argumentados sobre temas clave de la agenda contemporánea —como responsabilidad social, innovación, emprendimiento y sostenibilidad—, esta obra abre la academia al intercambio con el empresariado, con el propósito de avanzar en la generación y difusión del conocimiento, la articulación interdisciplinaria y el cumplimiento de un compromiso de retribución social.

En esencia, *Empresas y empresariado ante los Objetivos de Desarrollo Sostenible* es un instrumento de acceso abierto al conocimiento y un material de consulta; constituye una vitrina para visibilizar acciones del empresariado y de los emprendedores que, sin descuidar el crecimiento económico y financiero de sus organizaciones, reconocen la relevancia del cuidado ambiental, el impacto social y su contribución al bienestar de las comunidades, reafirmando así su papel en la construcción de un desarrollo sostenible.



BIBLIOGRAFÍA

- CMD Certification. 11 de septiembre de 2025. ISO/ DIS 9001:2025 y el nuevo enfoque basado en oportunidades. <https://cmdcertification.com.co/iso-dis-90012025-y-el-nuevo-enfoque-basado-en-oportunidades/>
- Pacto Mundial de la ONU España, 2024. <https://agenda2030.mx/#/home>
- Porter, M. E. Y Kramer, M. R. (2011). "Creating Shared Value". Harvard Business Review, EneroFebrero, 2011
- Porter, M. E. Y Kramer, M. R. (2011). "The big idea: creating share value". Harvard Business Review. 89(1),2
- Sanchis Palacio, J. R., Campos Climent, V., & Ejarque Catalá, A. (2021). El modelo organizativo de la Economía del Bien Común y su comparación con otros enfoques de la sostenibilidad. CIRIEC - Journal of Public, Social & Cooperative Economy / España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa, 101, 143–163. <https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.7203/CIRIEC-E.101.16399>
- World Economic Forum. 23 de octubre de 2025. Los ganadores del Premio Nobel 2025, y por qué su trabajo es importante. <https://es.weforum.org/stories/2025/10/los-ganadores-del-premio-nobel-2025-y-por-que-su-trabajo-es-importante/#premio-nobel-de-econom%C3%ADa-2025>


Capítulo

Tendencias de Responsabilidad Social en MIPYMES de hospedaje

Rosa María Nava Rogel
Sahid Israel Mulhia Romero
Karina Valencia Sandoval

RESUMEN

El ODS 12 Producción y Consumo Responsable involucra la actuación de MIPYMES turísticas, porque están llamadas a adoptar prácticas que reduzcan el impacto ambiental y al mismo tiempo, concientizar, educar y promover el cuidado y uso eficiente de recursos naturales, culturales y humanos. Ante las pocas acciones realizadas en México, surge la necesidad de conocer el camino que se ha seguido en Latinoamérica. El objetivo de esta investigación fue describir las prácticas de responsabilidad social que realizan las MIPYMES hoteleras de Latinoamérica para el cuidado económico, social, cultural y ambiental, a través de una revisión sistemática de publicaciones científicas de alto impacto de 2015 a 2025. Se encontraron 33 artículos científicos, dos capítulos de libro y tres tesis de posgrado con evidencia que determinan que las prácticas de responsabilidad social se concentran mayormente hacia clientes y empleados; las destinadas al cuidado ambiental muestran un apoyo mínimo en su propósito, pero las prácticas encaminadas al cuidado cultural son prácticamente inexistentes. Se propone que las MIPYMES de hospedaje realicen prácticas de impacto social, cultural, económico y ambiental, a través de alianzas con instituciones, organismos no gubernamentales y la comunidad, enfocando sus esfuerzos para atraer, sobre todo, a turistas responsables.



Palabras clave:
Responsabilidad Social,
pequeña empresa, industria
hotelera, América Latina.



Foto: Freepik

INTRODUCCIÓN

La responsabilidad social (RS) es un término que, desde hace varios años, ha estado presente en las organizaciones, porque es un camino para realizar acciones alineadas a su compromiso ético con la sociedad y el medio ambiente que les rodea (Cifuentes-Bedoya, *et al.*, 2021). Existen diversos estudios que han comprobado que cuando la RS se integra a la misión y visión de la organización y, por ende, a las estrategias a largo plazo, se logra la sostenibilidad empresarial (Bom-Camargo, 2021, Luermo-Millán, 2021, Montoya, *et al.*, 2022). Sabedora de esto, la ONU estableció el ODS 12 Producción y Consumo Responsable, que motiva a las empresas a encontrar nuevas soluciones encaminadas al diseño, implementación y ejecución de modelos de consumo y producción más sostenibles (Morán, 2024).

En este sentido, se reconoce que las MIPYMES del sector hotelero juegan un importante papel en el desarrollo sostenible en México, porque están llamadas a adoptar prácticas que reduzcan el impacto ambiental por su operación y al mismo tiempo, concientizar, educar y promover entre los usuarios, el cuidado y uso eficiente de recursos naturales, culturales y humanos (Ahmad, 2015).

Sobre la reducción del impacto ambiental, el presidente de la Asociación Nacional de Cadenas Hoteleras, afirmó que, independientemente de su tamaño, los hoteles mexicanos tienen la capacidad de reducir entre 15% y 30% de su huella de carbono, siempre y cuando estén dispuestos a invertir en tecnologías limpias y adoptar prácticas operativas eficientes. El directivo aconsejó invertir en modernizar sistemas de climatización, iluminación, calderas, automatización y control de uso de energía eléctrica y agua (Sánchez, 2026). Sin embargo, los pequeños y medianos hoteles, no siempre tienen la capacidad financiera para adoptar infraestructura amigable con el medio ambiente, porque generalmente se enfrentan a los altos costos de inversión inicial y falta de acceso a financiamiento para este fin (Fairoz & Chaturanga, 2018).

En cuanto a la promoción del turismo responsable y sostenible, destacan las acciones que la Asociación de Hoteles de Cozumel está realizando, como la guía que lanzaron en donde se resalta los principales atractivos naturales de la isla, la cultura, gastronomía, ofertas de bienestar y actividades deportivas, enfatizando en los consejos para que los turistas ayuden en la conservación de la belleza natural y cultural del lugar (El Congresista, 2025). Desgraciadamente este tipo de acciones destacan porque en México se realizan esporádicamente.

La necesidad de encaminar a las MIPYMES de hospedaje hacia la sostenibilidad es grande, porque ellas representan la mayor parte del sector hotelero en México (Secretaría de Economía, 2024), estimando que existen 23,400 que operan en todo el país (Secretaría de Economía, 2024a). Sin embargo, en 2025 solo 42 de ellas fueron reconocidas por sus buenas prácticas de sostenibilidad (Secretaría de Turismo, 2025), lo que representa apenas el 0.18% de las MIPYMES hoteleras mexicanas. Esto se refleja en el séptimo lugar que México obtuvo en el ranking de Sostenibilidad Empresarial de Latinoamérica para 2025, en donde se analizan las prácticas realizadas por 13 países de esta región (Greentology, 2025). Dado que la economía en los países latinoamericanos, también está soportada, en mayor medida, por las MIPYMES (CEPAL, 2020), este ranking reconoce especialmente los esfuerzos que realizan para fortalecer la RS en sus planes a largo plazo,

Por ello, surge la necesidad de conocer las acciones de RS realizadas por las MIPYMES hoteleras en Latinoamérica, con el fin de poder adaptarlas al contexto de las MIPYMES mexicanas en su operación diaria y proyectarlas a largo plazo, considerando que éstas operan en un entorno similar e incierto (López Zambrano, 2024), con lagunas en la ejecución de las leyes y reglamentos en materia ecológica (De Castro, *et al.*, 2015), y con una creciente demanda de espacios más sostenibles y resilientes ante los constantes fenómenos meteorológicos que se presentan (Medina-Esparza, *et al.*, 2024).

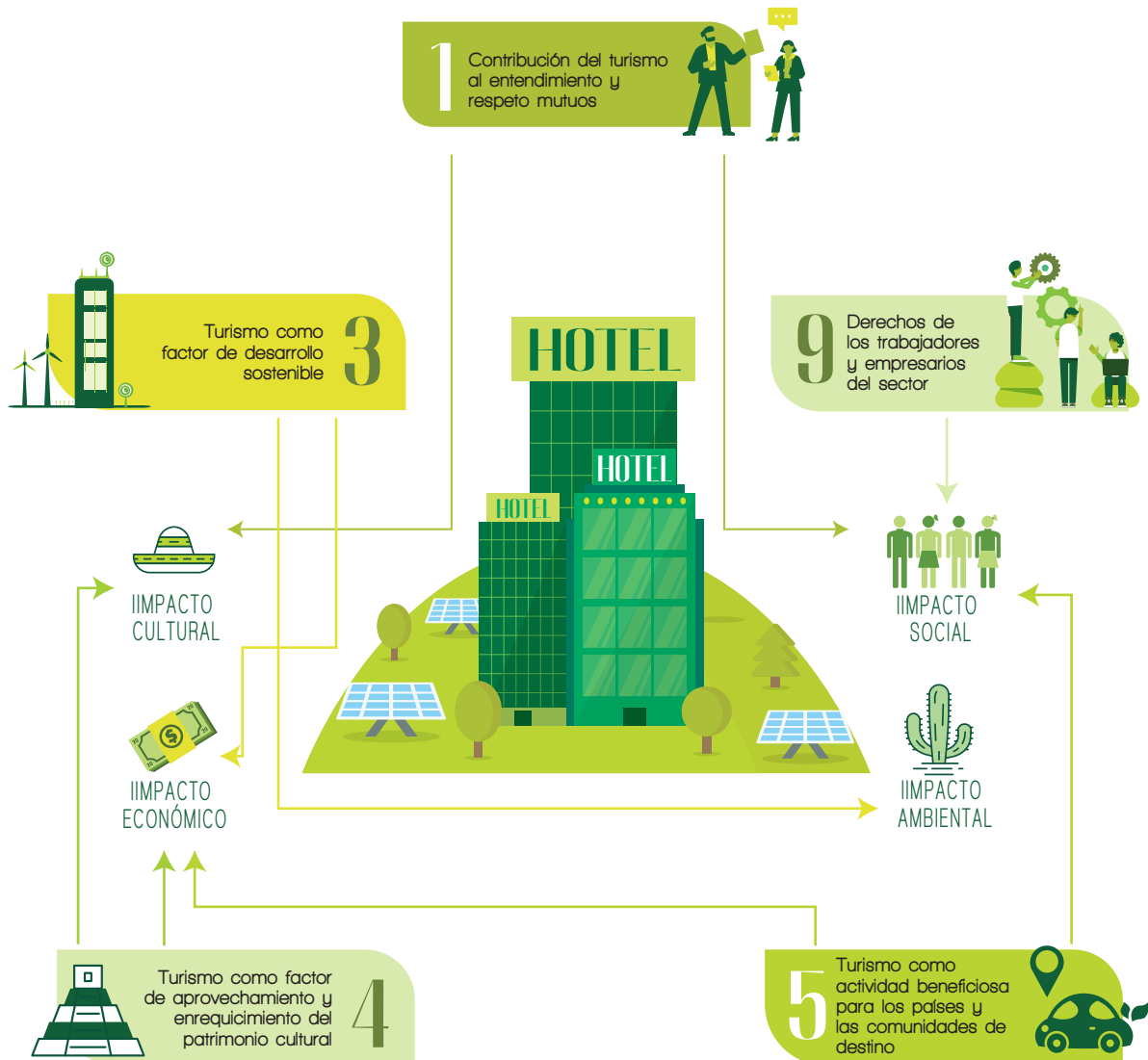
El objetivo de este capítulo es describir las prácticas de responsabilidad social considerando las acciones que realizan las MIPYMES hoteleras de Latinoamérica para el cuidado económico, social, cultural y ambiental, a través de una revisión sistemática de publicaciones científicas de alto impacto de 2015 a 2025. Para ello, se presenta un apartado con los antecedentes del estudio y las consideraciones teóricas, se describe el método de trabajo utilizado, los resultados encontrados, la discusión de resultados en donde se interpretan y analizan, y las conclusiones de este trabajo.

ANTECEDENTES Y CONSIDERACIONES TEÓRICAS

El Código Ético Mundial para el Turismo (CEMT), adoptado por la Organización Mundial del Turismo (OMT, 1999), establece diez principios para encaminar a las organizaciones y a los usuarios hacia un desarrollo turístico responsable, sostenible y accesible para todos.

En el contexto de Latinoamérica, donde predominan las MIPYMES en la industria del hospedaje, es necesario alinear las acciones de RS con los principios establecidos en el CEMT, para asegurarse de que están generando un impacto positivo económico, social, cultural y ambiental (Ruiz-Lozano, *et al.*, 2018). En la figura 1 se diagraman los principios del CEMT aplicables al quehacer de las PYMES de hospedaje, así como su alineación a los impactos que podrían tener.

Figura 1 Alineación de los principios CEMT a posibles impactos de MIPYMES hoteleras



Fuente: adaptación de los principios definidos en el CEMT

De los diez principios establecidos en el CEMT, cinco de ellos son de aplicación directa a las MIPYMES hoteleras, cuando pretenden realizar acciones de Responsabilidad Social de manera continua.

El principio uno, denominado “contribución del turismo al entendimiento y respeto mutuos entre pueblos y sociedades”, establece un vínculo social y cultural, puesto que promueve el respeto de las comunidades en donde las MIPYMES de hospedaje se instalan, cuidando además su historia, tradiciones y folclore. Con ello, la comunidad y las MIPYMES ganan, porque su integración puede ser una fortaleza para cuidarse mutuamente.

El principio tres denominado “turismo como factor de desarrollo sostenible”, establece un claro vínculo con el impacto ambiental y económico, puesto que promueve el uso racional de los recursos naturales y su cuidado y preservación entre las MIPYMES de hospedaje. Esto, a la larga, puede ayudarles a generar ahorros que tendrán un impacto económico.

El principio cuatro denominado “turismo como factor de aprovechamiento y enriquecimiento del patrimonio cultural de la humanidad”, tiene un vínculo con el impacto cultural, pero también con el impacto económico. Promueve el cuidado y valoración del patrimonio cultural entre las MIPYMES de hospedaje, colaborando con la comunidad local y pueblos indígenas y consumiendo productos locales, lo que representa una derrama económica.

El principio cinco “el turismo, actividad beneficiosa para los países y la comunidad destino”, tiene un vínculo con el impacto económico y social, puesto que se razona sobre los beneficios equitativos que deben generarse de la actividad turística, considerando también a la comunidad en donde se instala la MIPYME de hospedaje. Se establecen relaciones con los habitantes locales, en cuanto a empleo, proveeduría local y clústeres turísticos que se pueden generar.

Finalmente, el principio nueve denominado “derechos de los trabajadores y empresarios del sector turístico”, que promueve el respeto a los derechos laborales de los habitantes que encuentran un empleo en una de las MIPYMES de hospedaje que se instalan en la comunidad, invitando a fomentar un entorno laboral saludable.

Como puede apreciarse, los vínculos entre los principios y los impactos, los marcan los *stakeholders*, que son los grupos que tienen un interés en una organización y con cierto grado de influencia en sus decisiones (Freeman, 2007).

La teoría de los *stakeholders* establece que alrededor de la empresa, se conforma un conjunto de grupos de interés a los que se debe y a los que puede afectar por sus operaciones (Freeman, 2007). Desde el punto de vista de esta teoría, la existencia de la RS es necesaria por las relaciones que establece la empresa, desde un sentido ético (González-Esteban, 2007).

Por otra parte, los *stakeholders* se consideran así cuando se reconoce que ejercen cierto poder sobre la empresa, tanto estratégico como instrumental. Por tanto, la RS podrá reconocerse cuando exista un compromiso ético entre la empresa y sus *stakeholders* (al menos los principales), lo que a su vez dará la legitimidad moral de sus acciones (Freeman, 2007).

Siguiendo a González-Esteban (2007), la RS supone una sociedad entre los *stakeholders* y la organización en cuatro etapas:

- **Inclusión:** cuando se reconoce la pertenencia de alguno de los *stakeholders* a la organización, con lo que se generan derechos y obligaciones.
- **Cooperación:** cuando ambas partes trabajan de manera conjunta, fortaleciendo la confianza mutua para lograr objetivos compartidos.
- **Participación:** en donde existe un interés activo sobre lo que la organización realiza, pero reconociendo la autonomía entre ambas partes.
- **Responsabilidad pública y de control,** cuando la organización se compromete con los *stakeholders* a presentar informes sobre lo que ha realizado para el beneficio de ambos.

Esta serie de reflexiones, fueron la base para la revisión sistemática que se realizó y que se describe en el siguiente apartado.

MÉTODO DE TRABAJO

A pesar de que se reconoce la importancia de las acciones de RS de las MIPYMES para encaminarlas hacia la sostenibilidad y con ello, contribuir activamente al cumplimiento del ODS 12, en Latinoamérica existen pocos estudios con evidencia empírica que expliquen las tendencias de RS en MIPYMES hoteleras (Collado-Domínguez, 2024). El problema es mayúsculo porque en Latinoamérica, el turismo depende, en gran medida, del paisaje, la cultura y la gastronomía.

Para lograr el objetivo planteado, se realizó una investigación documental con enfoque cualitativo, analizando el contenido de documentos académicos. Se siguió un tipo de investigación descriptivo y aplicado, a partir de un diseño no experimental transeccional (Hernández, *et al.*, 2014).

La población del estudio se conforma de todos los artículos, capítulos de libro y tesis de posgrado con evidencia empírica de tendencias de RS en micro, pequeños y medianos hoteles de países latinoamericanos. La muestra se conformó por los documentos académicos disponibles en línea, publicados entre el 1 de enero de 2015 al 15 de septiembre de 2025.

Para realizar la revisión sistemática, se utilizó la técnica de análisis documental, apoyándose de una hoja de cálculo (Excel), en donde se generaron fichas de registro y matrices de datos que fueron útiles para extraer y sistematizar la información que se presenta en el apartado de resultados.

La revisión sistemática identifica, selecciona, evalúa y sintetiza evidencias de investigaciones contenidas en artículos científicos y capítulos de libro de revistas y editoriales de alto impacto, así como tesis de posgrado de universidades reconocidas. Dicho proceso se realiza de manera transparente y accesible (Sánchez-Serrano, *et al.*, 2022).

Para la revisión sistemática de evidencias empíricas sobre acciones de RS en MIPYMES de hospedaje en Latinoamérica, se siguieron los pasos definidos por Linares-Espinós y otros (2018) (figura 2).

Figura 2 Pasos seguidos para la revisión sistemática

PROTOCOLO	PICO: pregunta	Población: MIPYMES de hospedaje en LA Interés: acciones RS Comparación: 2015 a 2025 Resultados: artículos con evidencia empírica
	Criterios de inclusión	Idioma: Español e inglés Investigaciones de campo Artículos, capítulos de libro y tesis de posgrado disponibles en línea Publicaciones con la misma población, objeto y autores se escogió la más referida
ADQUISICIÓN DE LA EVIDENCIA	Búsqueda bibliográfica	Búsqueda en google scholar del 01/01/2015 al 15/09/2025 Criterios de búsqueda: • "evidence of social responsibility actions in hospitality SMEs in Latin America" • "evidencia de acciones de responsabilidad social en pymes de hospedaje en Latinoamérica" Incluyendo México, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Perú, Uruguay, Venezuela, Cuba, República Dominicana y Puerto Rico
	Selección de estudios	Identificación de estudios que cumplen con los criterios Revisión de resúmenes por dos de los autores Exclusión de resúmenes que no cumplen con los criterios Selección de textos completos Revisión de textos completos por dos de los autores Exclusión de estudios que no cumplen con los criterios o que se repiten
SÍNTESIS DE LA EVIDENCIA	Extracción de datos	Recopilación precisa, minuciosa y sistematizada de cada documento Elementos relevantes: problema de investigación, objetivo, resultados y conclusiones
	Calidad de la evidencia	Uso de los criterios de delimitación de contenido (PICO) Elaboración de la tabla de extracción de los documentos por los tres investigadores Comparación de las tres versiones para asegurar la validez interna

Fuente: elaboración propia con base en Linares-Espinós *et al.* (2018).

Primer paso

Consistió en definir el protocolo de búsqueda, considerando la metodología PICO (población, interés, comparación y resultados) y los criterios de inclusión y exclusión.

1. Delimitación del contenido:

A. Población

Mipymes de hospedaje en latinoamérica.

B. Factor de interés:

Acciones de rs.

C. Identificación del periodo de comparación:

2015 A 2025, considerando el año cuando formalmente se establecen los ods en una cumbre de la onu (morán, 2024).

D. Efectos medibles:

Artículos con evidencia empírica.

2. Protocolo: se estableció que dos de los autores participarían en la revisión, utilizando una hoja de Excel para resumir el problema de investigación, el objetivo del estudio, los resultados más relevantes y las conclusiones. Los criterios de inclusión y exclusión fueron los siguientes:

A. Idioma:

Inglés y español. Se excluyeron todos los demás idiomas.

B. Tipo de investigación:

Investigación de campo, se excluyeron investigaciones documentales y de revisión sistemática.

C. Tipo de publicación:

Artículos científicos en revistas indizadas, capítulos de libro publicados por editoriales reconocidas por Springer, Elsevier, Wiley, Taylor & Francis y Sage Publications y tesis de posgrado (maestría y doctorado) de Universidades reconocidas a nivel internacional.

D. Superposición de poblaciones:

Cuando se encontraron publicaciones con la misma población y objeto de estudio y al menos uno de los mismos autores, se incluyó la publicación más referida y se eliminaron las demás.

Segundo paso

Se llevó a cabo la adquisición de evidencias, que es la aplicación del protocolo a la búsqueda de los documentos y la selección de los estudios (figura 3).

1. Búsqueda bibliográfica:

Para tener un espectro amplio de cobertura, se utilizó el *Google Scholar*, delimitando las fechas de 1 de enero de 2015 al 15 de septiembre de 2025 con la búsqueda “*evidence of social responsibility actions in hospitality SMEs in Latin America*” y “*evidencia de acciones de responsabilidad social en pymes de hospedaje en Latinoamérica*”. También se exploró incluyendo el nombre de países Latinoamericanos: México, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Perú, Uruguay, Venezuela, Cuba, República Dominicana y Puerto Rico.

2. Selección de los estudios: a partir de los criterios definidos en el protocolo de búsqueda PICO.

A. Identificación de estudios:

Se obtuvieron 65 publicaciones (21 en inglés y 44 en español).

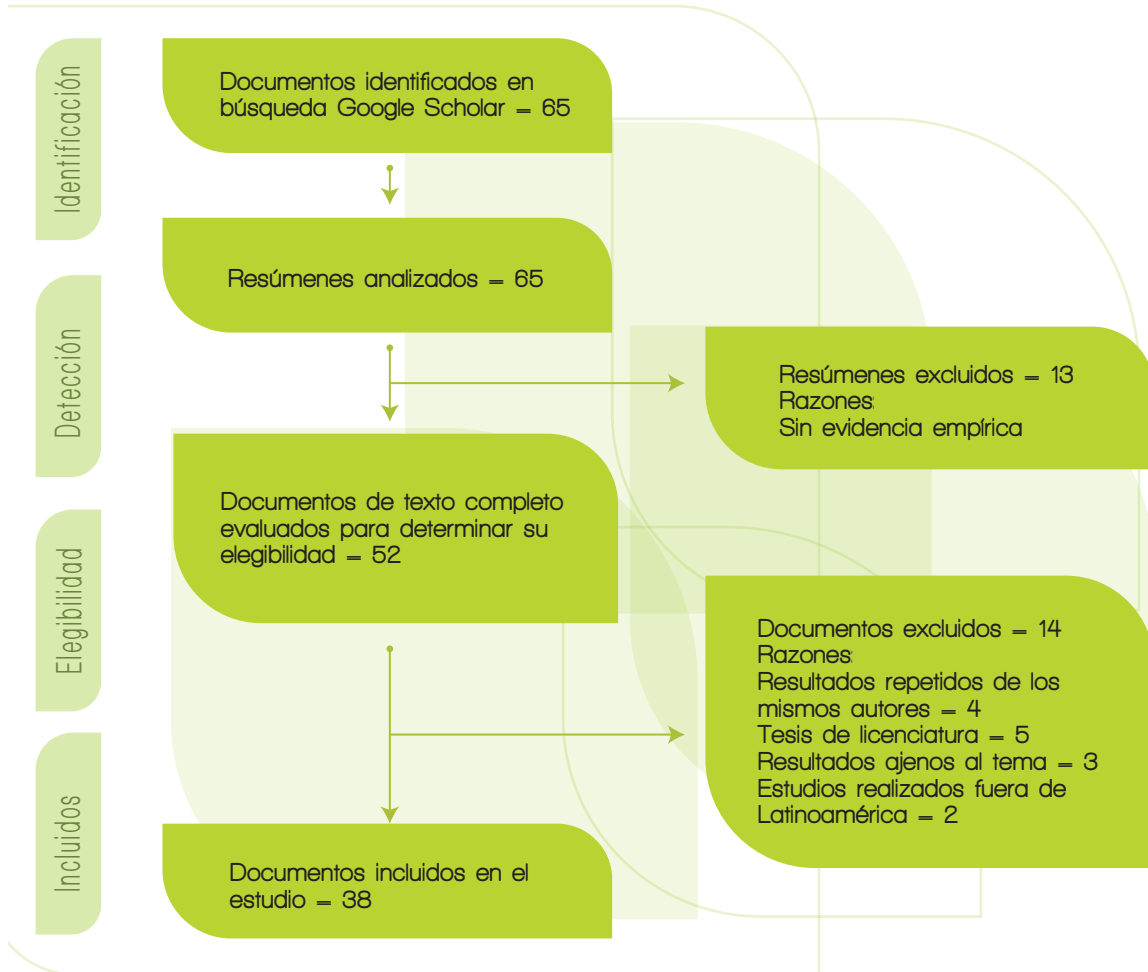
B. Revisión de resúmenes:

La base de datos con los resúmenes se sometió a la evaluación de dos de los autores de este capítulo, identificando los trabajos que cumplieron con los criterios definidos. En este paso se detectaron 13 documentos que son ensayos o revisiones bibliográficas, por lo que se eliminaron de la base de datos, quedando solo 52 documentos.

C. Selección de documentos académicos:

En la evaluación de los textos completos, se acordó excluir 14 publicaciones más, porque se encontró que, en cuatro de ellos, se repetían resultados de la misma población y con al menos uno de los autores. Además, se encontraron cinco tesis de licenciatura que, por considerarse que son investigaciones que no son sometidas a una revisión por pares y hay un riesgo mayor de sesgo, se eliminaron de la revisión sistemática. Por su parte, se detectaron dos trabajos que no tienen evidencia sobre acciones de RS, a pesar de que lo mencionan en el título y resumen. Finalmente, se encontraron dos estudios con evidencia de hoteles en Norteamérica que también fueron excluidos. En total se obtuvo una base con 38 trabajos: 33 artículos científicos, dos capítulos de libro, dos tesis de maestría y una de doctorado.

Figura 3 Detalle de la selección de estudios



Fuente: elaboración propia con base en Linares-Espinós et al (2018).

Tercer paso

Consistió en sintetizar y analizar la evidencia obtenida. Para ello, se extrajeron los datos más importantes y se depositaron en una base de datos, para finalmente analizar la calidad de la evidencia obtenida.

1.Extracción de datos de los documentos y construcción de una base de datos:

Con la totalidad de las publicaciones encontradas, considerando autor, país, año, nombre de la publicación, identificación del problema de investigación, objetivo, resultados y conclusiones.

2.Calidad de la evidencia:

La validez de los datos se realizó a través de juicio de expertos (Martínez, 2006), conformado por los tres investigadores de este trabajo, corroborando que los juicios y valoraciones

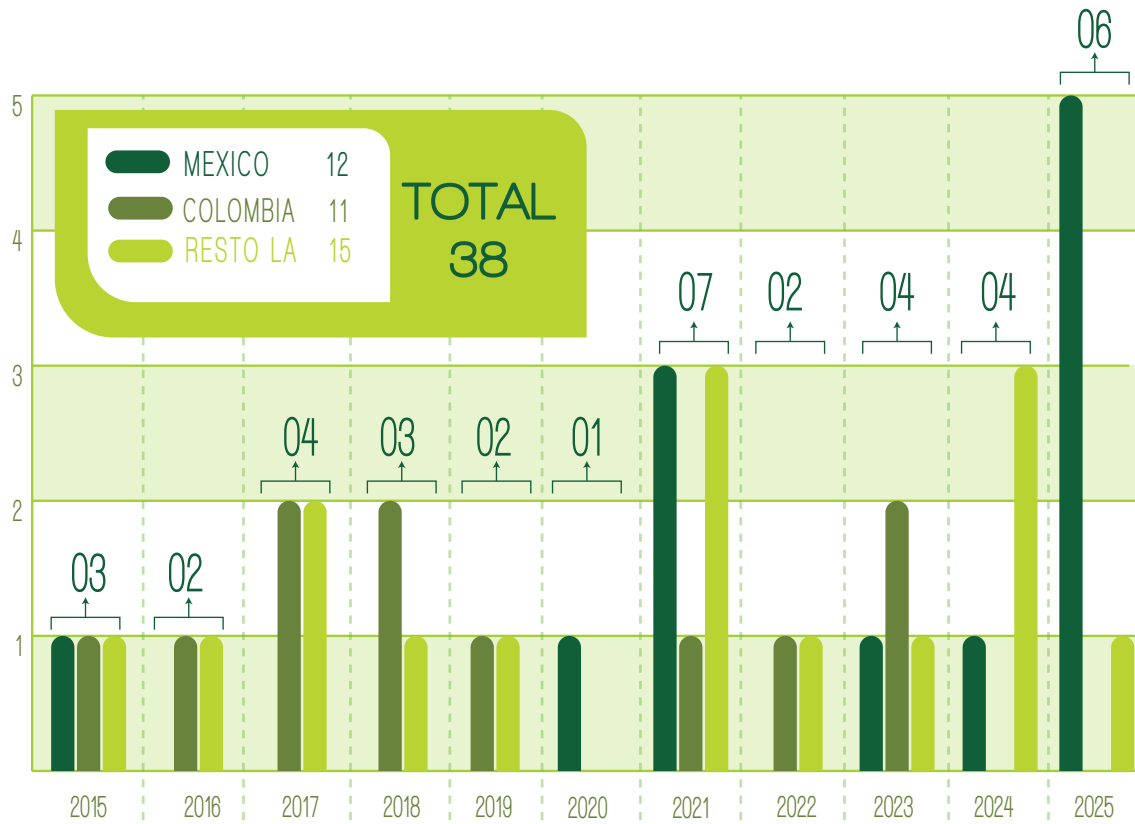
fueran homogéneos en el análisis de todas las publicaciones. Con ello, se obtuvieron los resultados que se describen a continuación.

Resultados

Sobre las publicaciones

A pesar de que el concepto de RS surge en 1953 gracias a la visión de Bowen (Correa-Jaramillo, 2007), en México y en general en toda Latinoamérica, las MIPYMES de hospedaje apenas comienzan a comprender la importancia de dar a conocer las acciones que están realizando para beneficio de sus *stakeholders* (Sansores-Guerrero & Granados-Sánchez, 2017). De hecho, la RS se revaloró a partir del 2015, cuando los ODS se dieron a conocer por la ONU (Morán, 2024), aunque fue hasta 2025 que en México se registró un incremento significativo en la publicación de artículos sobre este tema (figura 4).

Figura 4 Documentos académicos registrados por año



Colombia y México son los países en donde se han desarrollado más investigaciones sobre las acciones de RS en MIPYMES de hospedaje. Sin embargo, cabe resaltar que Colombia ha aportado consistentemente trabajos de investigación durante los diez años analizados. Por su parte, la mayoría de los trabajos académicos en México con evidencia empírica sobre este tema, se concentran en 2025.

Principios del CEMT con mayor impacto por las acciones de RS

Considerando los resultados descritos en cada artículo, se clasificaron las acciones descritas de RS en los cinco principios del CEMT de aplicación directa a las MIPYMES de hospedaje en Latinoamérica, como se muestran en la tabla 1.

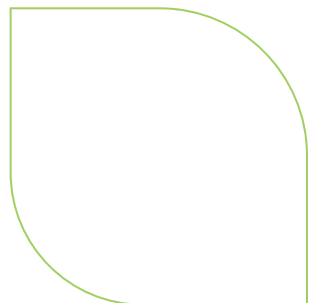


TABLA 1

Impacto de las acciones de RS de MIPYMES de hospedaje en Latinoamérica en los principios de CEMT

Autor / Año	Turismo como factor de desarrollo sostenible	Turismo como actividad beneficiosa para los países y las costumbres de destino	Contribución del Turismo al entendimiento y respeto mutuo	Derechos de los trabajadores y empresarios del sector	Turismo como factor de aprovechamiento y enriquecimiento del patrimonio cultural
Martínez-Villavicencio (2015)	El factor ambiental es el segundo impulsor de RS		Los consumidores son los mayores impulsores de RS		
Pérez-Hervert (2015)	El compromiso ambiental es mayor en empresas con menos ingresos				
Téllez Bedoya (2015)	Beneficios económicos como resultado de acciones éticas			Buenas relaciones con colaboradores	
Alfaro (2016)	Concientización sobre la importancia de la integración de RS en la gestión			Compromiso con la gestión empresarial	
Flores-Ruiz (2016)	Conciencia ambiental, pero falta aplicación integral			Formación e información incipiente	
Fernández-Flores (2017)	El factor ambiental es uno de los mayores impulsores de RS	Pocas acciones de RS en la comunidad		Mediana implementación (Ethos-Perú)	
Huanca (2017)	Alto cumplimiento ambiental	Mediano cumplimiento en comunidad	Alto cumplimiento con clientes y consumidores	Mediano cumplimiento en empleados	
Murillo Sanabria (2017)			Mejora de relación proveedor-empresa		
Téllez Bedoya (2017)	Falta especialización local en RSE		Falta de iniciativas adaptadas	En construcción	

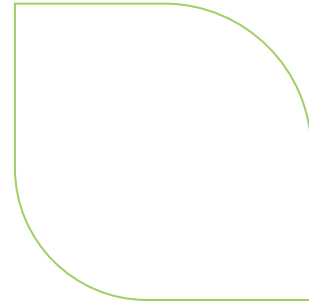
Autor / Año	Turismo como factor de desarrollo sostenible	Turismo como actividad beneficiosa para los países y las costumbres de destino	Contribución del Turismo al entendimiento y respeto mutuo	Derechos de los trabajadores y empresarios del sector	Turismo como factor de aprovechamiento y enriquecimiento del patrimonio cultural
Galbor Delgado (2018)	Incumplimiento de normativas ambientales		La empresa adquiere un rol social		
Osorio (2018)	Innovación ambiental como eje	Innovaciones sociales enfocadas en comunidad		Innovación genera valor económico	
Peña Miranda (2018)	Bajo compromiso con el ambiente			Escasos recursos y bajo involucramiento de empresarios	
Gutauskas (2019)	Impacto en recuperación económica del destino	Participación de la comunidad	Participación de actores locales		Restauración de imagen como activo cultural
Serrano Amado (2019)	Reducción de residuos, tecnologías limpias	Comercio justo, desarrollo local	Participación comunitaria, equidad de género		Respeto patrimonial
González Macías (2020)	Búsqueda de equilibrio económico-ambiental	Compromiso con prácticas de conservación			
Arévalo Naulaguari (2021)	RS con consumidores mejora rentabilidad		Mejora relación con clientes		
Sotomayor (2021)	Apoyo a saneamiento ambiental	Proyectos de salud, educación, emprendimiento	Soporte a proveedores locales		Respeto intercultural
Coliaza Palomino (2021)	Baja prioridad ambiental		Baja valoración social	RS como estrategia competitiva parcial	
Espinosa Gispert (2021)	Certificaciones ambientales costosas y poco comunes				

Autor / Año	Turismo como factor de desarrollo sostenible	Turismo como actividad beneficiosa para los países y las costumbres de destino	Contribución del Turismo al entendimiento y respeto mutuo	Derechos de los trabajadores y empresarios del sector	Turismo como factor de aprovechamiento y enriquecimiento del patrimonio cultural
González Rosales (2021)	Prácticas ambientales ligadas a presión externa		Motivaciones internas fuertes		
Salessi (2021)	Subvaloración de impacto ambiental		Contribución a ODS sin claridad		
Serra-Cantallops (2021)	Comunicación RS reactiva y limitada		Presión de <i>stakeholders</i> clave	Los empresarios más jóvenes están más dispuestos a la RS	
García-Samper (2022)	Sostenibilidad como eje central en la operación de las MIPYMES			Cultura organizacional verde	
Navas-Olmedo (2022)	No hay impacto ambiental importante		Deficiencia en conciencia social	Las políticas ambientales mejoran desempeño	
Arreguín (2023)	Ausencia de valores ambientales claros			Dimensión sociolaboral importante	
Lacruhy Enríquez (2023)	Acciones alineadas con ODS sin medición		Comunicación de sostenibilidad	Creación de valor compartido competitivo	Aporte a identidad comunitaria
López-Argota (2023)	Conservación ambiental presente, pero débil articulación		El apoyo institucional pobre	Enfoque en resiliencia económica	Respeto al patrimonio cultural
Sevilla Ubeda (2023)	Conservación medioambiental	Aportes al desarrollo económico		Bienestar del trabajador	Proyectos socioculturales
Ortega-Acosta (2024)		Uso de redes sociales para turismo sostenible	Fortalecimiento del vínculo con <i>stakeholders</i> por medios digitales	Posicionamiento de marca a través de redes sociales	Valoración de la interacción con turistas

Autor / Año	Turismo como factor de desarrollo sostenible	Turismo como actividad beneficiosa para los países y las costumbres de destino	Contribución del Turismo al entendimiento y respeto mutuo	Derechos de los trabajadores y empresarios del sector	Turismo como factor de aprovechamiento y enriquecimiento del patrimonio cultural
Chávez (2024)	Implementación limitada de ISO 26000	Compromiso parcial con RS		Hoteles en cadenas tienen mayor capacidad de implementar RSE	
Aguilar-Sánchez (2024)		Uso de tecnologías como herramientas de sostenibilidad	Organización laboral y relación trabajador-cliente	Estrategias de competitividad integradas con sostenibilidad	
Inforoso Martínez (2024)	Aplicación parcial de normativas ambientales			Conciencia parcial sobre beneficio económico de la normativa ambiental	
González-Herrera (2025)	Responsabilidad ambiental e innovación como eje central			Reconocimiento de eficiencia ambiental como ventaja competitiva	
León-Gómez (2025)	Innovación tecnológica mejora desempeño económico		El liderazgo femenino impulsa sostenibilidad	Prácticas de sustentabilidad con apoyo de TIC e incentivos	
Magio (2025)	Problemas: sobreturismo, residuos, cambio climático	Oportunidades limitadas para comunidades locales			Falta de Organización de Gestión de Destinos inclusivos
Toledo-López (2025)	Estrategias ambientales como diferenciador y ventaja competitiva		Cocreación de valor social	Ahorros para la empresa a través de estrategias ambientales proactivas	
Ramallo (2025)			Conexión en la comunidad local	Adaptabilidad de empresas familiares a destinos marcados	Personalización del servicio según contexto cultural
Estrada Ramírez (2025)	Falta de seguimiento en la ejecución de prácticas sustentables			Conciencia ambiental del personal	

ACCIONES

Positivas	18	8	16	17	8
Neutras	4	3	1	5	0
Negativas	12	1	4	3	1
Totales	12	21	25	9	9



De acuerdo con los documentos analizados, el principio del CEMT en donde más ha impactado las acciones de RS de las MIPYMES de hospedaje en Latinoamérica, es el de “Turismo como factor de desarrollo sostenible”, revelando que gran parte de las MIPYMES analizadas, creen que la sostenibilidad los puede encaminar a implementar más innovaciones y con ello, ser más competitivas, destacando el compromiso que significa cuidar el medio ambiente, a pesar de contar con menos recursos que las grandes cadenas hoteleras. Sin embargo, en varios estudios destacan que la implementación del desarrollo sostenible en sus operaciones diarias es parcial, porque las certificaciones e infraestructura son costosas. Por ello, en repetidas ocasiones las MIPYMES tienen prácticas más reactivas que proactivas, lo que trae como consecuencia, la implementación de pocas acciones para la gestión de residuos y el sobre turismo.

El segundo principio de CEMT con mayor impacto por las acciones de RS de las MIPYMES de hospedaje analizadas, es el de “Derechos de los trabajadores y empresarios del sector”, dado que 25 de los 38 artículos analizados lo mencionan. Se observa que los dueños de las MIPYMES de hospedaje en Latinoamérica, están encaminando sus esfuerzos para que sus empleados tengan un mayor bienestar en su trabajo. Aunque la defensa de los derechos laborales aún está en proceso, han logrado establecer buenas relaciones con sus empleados, fomentando en ellos, una mayor conciencia ambiental, lo que ha fortalecido la cultura organizacional.

Existen retos importantes que deben atenderse, como la formación e información incipiente sobre las consecuencias ambientales y sociales, y el incipiente cumplimiento de las normas, debido, en gran parte, a los escasos recursos económicos y de conocimiento de parte de los empresarios. Sin embargo, los empresarios jóvenes están impulsando la innovación, el valor compartido y la resiliencia como respuesta para mejorar la competitividad.

El tercer principio del CEMT más fortalecido por las acciones de RS de las MIPYMES de hospedaje en Latinoamérica, es la “Contribución del Turismo

al entendimiento y respeto mutuo”, encontrando acciones en 21 documentos analizados. Muchos de los pequeños y medianos empresarios entrevistados, han asumido un rol más activo, participando para el bien de su comunidad, especialmente las mujeres. Se observa que el cliente es el principal impulsor de estas prácticas, ayudando a que se genere una mejor relación entre empleados y trabajadores y a que se definan elementos que impulsan la co-creación de valor social, se apoye a proveedores locales y al comercio justo. Ante los retos que persisten como una deficiente conciencia social generalizada y un incipiente apoyo institucional, las MIPYMES están utilizando medios digitales para concientizar y estrechar vínculos con sus principales *stakeholders*.

En cuanto al principio “Turismo como actividad beneficiosa para los países y las comunidades de destino”, las MIPYMES analizadas han realizado algunas acciones, como el apoyo a proyectos de salud, educación y emprendimientos locales, utilizando las redes sociales y Tecnologías de Información para fomentar un turismo más responsable. Sin embargo, todavía es incipiente la integración de las comunidades locales se integren al compromiso con la conservación del ecosistema y de su patrimonio cultural.

El principio “Turismo como factor de aprovechamiento y enriquecimiento del patrimonio cultural”, es el que menos impacto ha tenido con las acciones de RS realizadas por las MIPYMES de hospedaje en Latinoamérica, dado que sólo nueve de los 38 documentos analizados lo mencionan. A pesar de ello, resaltan las acciones que las MIPYMES están realizando como guardianas del patrimonio cultural, a través de la restauración de su imagen, el respeto intercultural y la valoración de la identidad comunitaria a través de su involucramiento con proyectos socioculturales. Estas acciones fomentan la interacción con los turistas, personalizando los servicios ofertados en la medida de las posibilidades, puesto que persiste la ausencia de organizaciones de gestión de destinos inclusivas que coordinen y promuevan integralmente el patrimonio de los destinos turísticos.

Ejes de la sostenibilidad con mayor prioridad en las acciones de RS

El eje más recurrentemente referido en las investigaciones analizadas es el ambiental, lo que evidencia que es el que más preocupación está generando, sobre todo por las presiones de algunos clientes grandes (como operadoras mayoristas), que demandan certificaciones que garanticen el compromiso de las MIPYMES con el entorno ambiental. Sin embargo, también es el eje que más limitaciones presenta para su implementación, pues representa grandes inversiones en infraestructura y capacitación permanente a los empleados, que no siempre se realizan por convicción, sino por presiones de los *stakeholders* (Peña-Miranda, 2018). Además, la débil instrumentación de los marcos institucionales es uno de los factores que ha provocado que las actividades turísticas sigan generando una degradación ambiental importante (Duarte-Cázares & Pérez-Brito, 2023).

El eje económico es el segundo que más refieren las investigaciones analizadas, en donde se observa que sí existen esfuerzos para vincular las acciones de RS con la operación de las MIPYMES, esperando obtener ganancias en el mediano y largo plazo (Arévalo Naulaguari, 2021, Coliaza Palomino & López Noriega, 2021). Sin embargo, se advierte que cuando la ejecución de acciones de RS tiene como principal propósito un beneficio económico, difícilmente se podrán realizar de manera constante y sostenible (Aguilar-Sánchez, 2024).

En orden de referencias, en **tercer lugar, se encuentra el eje social, destacando las acciones de RS encaminadas a mejores condiciones laborales a los trabajadores, que incluyen programas de salud, educación, cultura y bienestar laboral** (Téllez-Bedolla, 2015; Huaca, 2017; Sevilla Ubeda, 2023; Aguilar-Sánchez, 2024). Sin embargo, persiste un deficiente cuidado hacia la participación comunitaria.

Finalmente, **está el eje cultural, que es el que menos menciones tuvo y el menos explorado**, aunque sí hay casos en donde las acciones de RS de MIPYMES de hospedaje destinadas a respetar y exaltar la identidad local y la cultura, han ayudado a que los lugares en donde están instaladas se conviertan en destinos patrimoniales (López-Argota, *et al.*, 2023).

Stakeholders con mayor prioridad para las MIPYMES hoteleras

En la mayoría de los documentos analizados, se evidencia que los clientes son el grupo de interés con más prioridad en el desarrollo de acciones de RS, ya que la mayoría están orientadas a mejorar la experiencia del cliente, mantener la calidad del servicio y la implementación de prácticas ambientales visibles (como reciclaje o reducción de plásticos) que fortalecen la reputación del negocio (Martínez-Villavicencio, 2015; Huanca, *et al.*, 2017; Espinosa Gispert, 2021). Por ello, en la mayoría de las MIPYMES analizadas se reconoce una sociedad de inclusión, aunque en aquellas que involucran a los turistas en acciones de RS para el cuidado del medio ambiente, se observa una sociedad de cooperación, según González-Esteban (2007).

En segundo lugar, están los empleados, puesto que en gran parte de las investigaciones analizadas se manifiestan acciones de RS de los empresarios para mejorar las condiciones laborales y la capacitación de sus colaboradores para construir una cultura organizacional más responsable y sostenible (García-Samper, 2022). Además, las acciones que los dueños de micro y pequeñas empresas familiares realizan en pro de un mayor bienestar laboral, tiene un vínculo más afectivo, porque los empleados generan un mayor sentido de pertenencia cuando son tratados como de la familia (Téllez Bedolla, 2015; Huanca, *et al.*, 2017). Por tanto, el vínculo con los empleados fortalece en el impacto social de las MIPYMES de hospedaje, aunque el tipo de sociedad establecida entre ellos, es más fuerte con las empresas familiares (participación) que con las demás (cooperación).

En tercer lugar, está el medio ambiente, que, aunque en muchas de las investigaciones no se aborda como stakeholder, está presente, ya que se percibe una creciente conciencia sobre el cuidado y preservación del medio ambiente, reflejada en acciones concretas que están realizando las MIPYMES de hospedaje, como gestión de residuos, ahorro de agua y energía eléctrica e incluso, priorizando el uso de productos ecológicos (Lacruhy Enríquez-2023). Además, como la mayoría de las MIPYMES analizadas están instaladas en lugares en donde el principal atractivo turístico es la naturaleza, los empresarios están conscientes de la importancia de cuidarla, por su gran dependencia para que exista la actividad turística (González-Herrera, 2025; Estrada Ramírez, 2025). En este sentido, la sociedad entre MIPYMES y el medio ambiente está apenas en la etapa de inclusión (González-Esteban, 2007).

En cuarto lugar, por las menciones hechas, están los proveedores, que se les considera en menor medida en la generación de estrategias de RSE. Sin embargo, existen algunas MIPYMES que buscan apoyar a la comunidad en donde se han instalado, priorizando desarrollar proveedores locales (Martínez-Villavicencio, 2015; Murillo Sanabria, 2017), logrando una sociedad de cooperación (González-Esteban, 2007).

En quinto lugar, se menciona a la comunidad local, pues aunque existe evidencia de algunas acciones de colaboración en proyectos sociales, en general es un stakeholder que se considera como beneficiario pasivo de las estrategias de RS de las MIPYMES (Sotomayor, 2021; Peña Miranda, 2018), por lo que apenas se reconoce una sociedad de inclusión (González-Esteban, 2007).

Finalmente, se menciona de manera incipiente al Gobierno como stakeholder, que tiene poco interés en las acciones de RS que realizan las MIPYMES de hospedaje. La falta de programas y políticas claras que incentiven dichas acciones hace que incluso, se perciba que los gobiernos no son aliados estratégicos (Tellez Bedoya, 2017; León-Gómez, 2025), por ello, se reconoce que la sociedad con el Gobierno está apenas encaminándose a una etapa de inclusión (González-Esteban, 2007).

Discusión

Las evidencias de los trabajos de investigación analizados, muestran que las MIPYMES hoteleras en Latinoamérica están realizando algunas actividades de RS con mayor énfasis en las prácticas ambientales, mientras que las dimensiones social, económica y cultural aún enfrentan rezagos importantes (Serrano Amado, 2019; Fernández-Flores, 2017). Sin embargo, la mayoría de ellas no están interesadas en que se les reconozca, puesto que las acciones que ejecutan, las llevan a cabo por su propia convicción (González-Ordóñez, 2022), por lo que no se realizan de manera sistemáticas y son difícilmente medibles (Chávez, 2024; Salessi, 2021), lo que dificulta su formalización y continuidad (Collado-Domínguez, 2024).

Las MIPYMES hoteleras de Latinoamérica que se han analizado en trabajos académicos, muestran una creciente conciencia sobre la

importancia de integrar la sostenibilidad ambiental en su gestión (sobre todo en acciones para reducir residuos y ahorrar energía y agua), aunque el impacto que generan en el medio ambiente es limitada, porque no cuentan con recursos financieros suficientes para la adquisición de infraestructura amigable con el medio ambiente, sobre todo las que no forman parte de cadenas hoteleras (Lacruhy Enríquez, 2023; Chávez, Llerena & Carpio, 2024; Ramallo & Rossi, 2025).

Cabe señalar que algunas MIPYMES han implementado estrategias ambientales, a través de normativas locales (Toledo-López, 2025), logrando una diferenciación de mercado y mejora del posicionamiento de marca (León-Gómez, 2025; Ortega-Acosta, *et al.*, 2024). Las redes sociales han sido herramientas efectivas para la visualización de sus esfuerzos en pro del

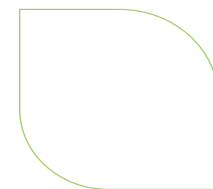
compromiso social y ambiental (González-Herrera & Álvarez-Hernández, 2025), mientras que las innovaciones tecnológicas han fomentado la generación de nuevas prácticas organizativas más sostenibles y eficientes (Vélez-Osorio, 2018; González-Herrera, 2025; León-Gómez, *et al.*, 2025). Sin embargo, en algunas de ellas ha repercutido la falta de acompañamiento, capacitación y recursos, limitando la continuidad de las buenas prácticas de RS (Estrada Ramírez, *et al.*, 2025; Inforoso-Martínez, *et al.*, 2024), lo que ha provocado un deficiente impacto en el cuidado y preservación del medio ambiente.

El principal stakeholder que impulsa las acciones de RS en las MIPYMES hoteleras es el turista (Martínez-Villavicencio, 2015; Espinosa Gispert, 2021), debido sobre todo, a la comprensión de la gran dependencia del entorno natural como atractivo turístico, y no porque los turistas estén dispuestos a pagar un sobreprecio por hospedarse en hoteles amigables con el medio ambiente (Bassols, *et al.*, 2021; Montenegro, *et al.*, 2022).

A pesar de algunos esfuerzos por involucrar a las comunidades locales, se ha podido avanzar poco debido a que persisten barreras socioculturales y desconfianza de la comunidad con respecto al apoyo desinteresado de las MIPYMES de hospedaje. Además, la casi inexistente presencia de procesos e instituciones gubernamentales locales, dificultan la generación de acciones de RS que pueden beneficiar a la comunidad, por la ineficiencia, alta burocracia y corrupción que persisten en países latinoamericanos (Sotomayor, *et al.*, 2021; López-Argota, *et al.*, 2023).

Las empresas que pertenecen a cadenas hoteleras o que tienen mayores ingresos tienden a implementar más prácticas formales de RSE (Chávez, 2024; Ramallo, 2025), puesto que tienen más posibilidades de migrar su infraestructura y capacitar a su personal, con la tendencia cada vez mayor de obtener una certificación que les puede abrir las puertas con clientes grandes, como operadores mayoristas (Cancino-Singer, 2016). Por su parte, las micro y pequeñas empresas familiares tienen la ventaja de que son más flexibles y mantienen una mejor comunicación y afianzamiento con la comunidad, lo que ayuda a realizar acciones de RS de manera más dinámica, pero menos estructurada.

Propuesta



Fadrique Iglesias, gestor cultural, cronista y exatleta olímpico boliviano, considera que es necesario tomar las oportunidades que ofrece el turismo responsable para impulsar el desarrollo local, potenciar y aprender de las manifestaciones culturales, descubrir el patrimonio inmaterial a través de la gastronomía y los festivales, e incrementar la rentabilidad de los negocios relacionados (Chambi, 2025). Para ello, es necesario realizar acciones de RS de manera sistemática, medible y acorde a las posibilidades de las MIPYMES de hospedaje.

En la figura 5 se aprecian algunas medidas que las MIPYMES pueden implementar para que las acciones de RS que realizan o pretenden realizar, se desarrollen de manera sistemática, ordenada y medible.

Figura 5 Propuesta para formalizar las acciones de RS en MIPYMES de hospedaje

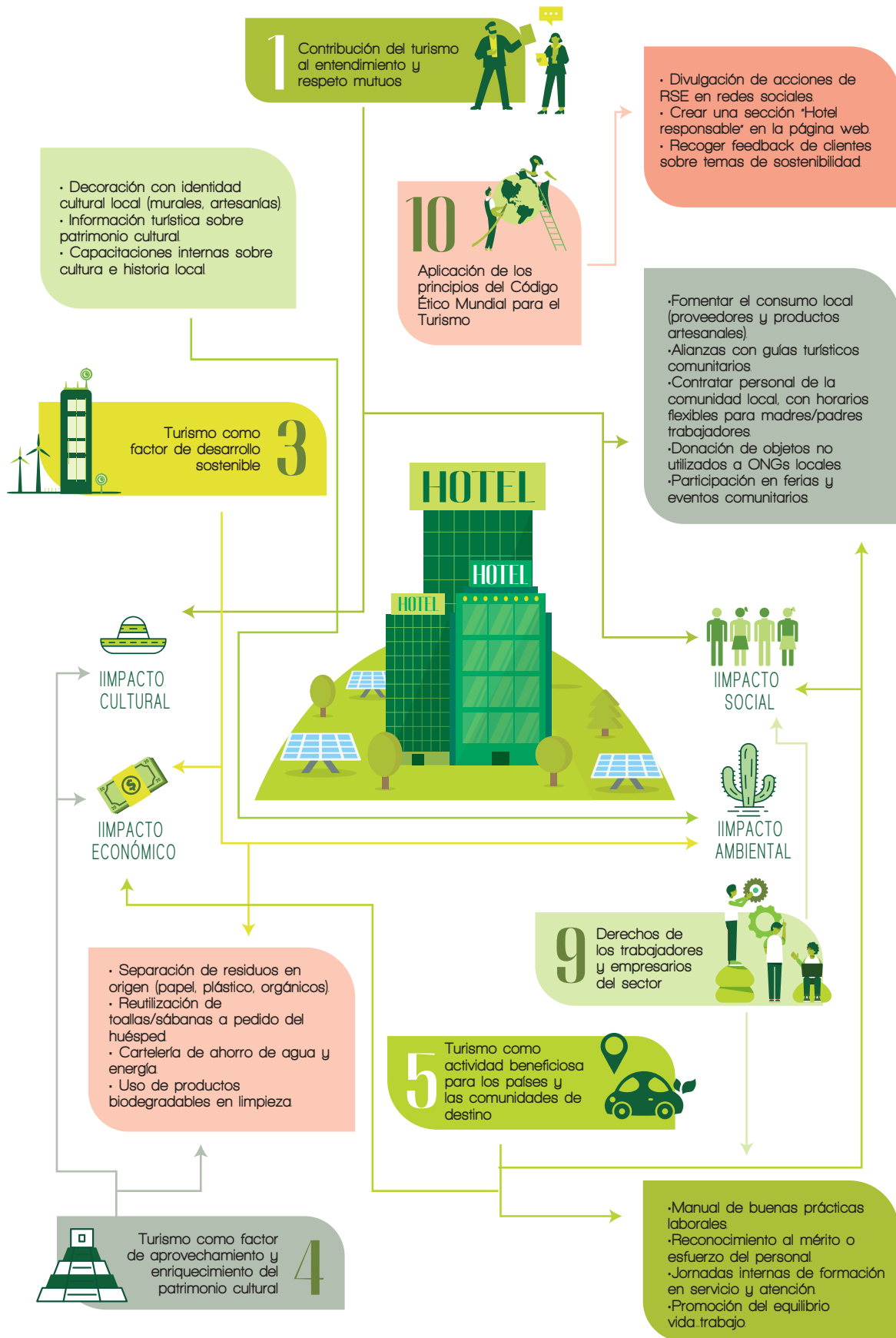




Foto: Freepik

Las propuestas que se desprenden de los resultados obtenidos son:

1. Para resaltar la identidad cultural: decoración con artesanías del lugar, murales e infografías que también informan.
2. Para realizar acciones en pro del medio ambiente, en las que se involucran empleados y turistas: separación de residuos, reutilización de toallas y sábanas, infografías para informar y concientizar sobre el uso responsable del agua y de la energía, y el uso de productos biodegradables dentro y fuera de las instalaciones.
3. Para mejorar el bienestar laboral: a través de un manual de buenas prácticas, reconocimientos, jornadas internas de formación y promoción de un equilibrio entre la vida y el trabajo. Considerando el principio 10 del CEMT “aplicación de los principios del Código de Ética Mundial para el Turismo”, también se sugieren las siguientes propuestas:
4. Para divulgar e invitar a realizar acciones de RS, a través de Redes Sociales, página web y comunicación dual con clientes que dejan su opinión, quejas y sugerencias.
5. Para realizar acciones en pro de la comunidad: fomentando el consumo local, generando alianzas estratégicas, contratando personas de la comunidad, donaciones a ONG y participación en ferias y eventos comunitarios.

Conclusiones

Las MIPYMES del sector hotelero en Latinoamérica están en proceso de transición hacia una gestión más responsable y sostenible, pero aún requieren acompañamiento institucional, acceso a formación, financiamiento y políticas públicas claras para sistematizar y formalizar las acciones de RS. El uso de tecnologías puede apoyarles, no solo para el desarrollo de innovaciones sostenibles, también para implementar medios de comunicación más directos y efectivos con los *stakeholders*, así como para incluir de manera ágil las acciones de RS a su quehacer diario. En este sentido, es fundamental que las MIPYMES equilibren las acciones de RS en los ejes ambiental, social, cultural y económico, para avanzar hacia un turismo verdaderamente sostenible.

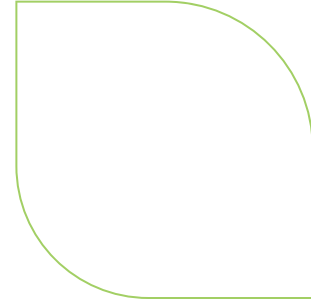
Aunque las MIPYMES hoteleras enfrentan limitaciones de recursos, sí es posible aplicar una RS de manera consistente, si se basa en acciones que ya se han realizado, simples pero efectivas al contexto y alineadas al CEMT. A pesar de que enfrentan barreras como la falta de financiamiento y apoyo institucional, las MIPYMES hoteleras analizadas están enfocando esfuerzos hacia la sostenibilidad, equilibrando el beneficio económico con el desarrollo comunitario y la preservación de la identidad regional.

Es aconsejable comenzar con lo básico, alinear las acciones a las operaciones de la organización y comunicar los avances a los *stakeholders* involucrados e interesados, para que, con su ayuda, puedan mantenerse y crecer.

A partir del análisis de múltiples estudios

en Latinoamérica, se concluye que las prácticas actuales de RS en las MIPYMES del sector hotelero, se encuentran en una etapa incipiente, pero en evolución constante. A pesar de las barreras estructurales como la falta de recursos financieros, poca capacitación especializada y escaso apoyo gubernamental, estas unidades económicas han comenzado a adoptar acciones alineadas con los principios de sostenibilidad, especialmente en el ámbito ambiental y fortaleciendo el ámbito social.

Acciones como la gestión de residuos, consumo a proveedores locales, respeto al entorno cultural y el vínculo con la comunidad, no siempre están formalizadas dentro de la estrategia de RS de las MIPYMES hoteleras, pero contribuyen al desarrollo de sistemas de producción y consumo más responsables, tal como lo plantea el ODS 12, lo que hace que estas unidades económicas tengan un gran potencial para contribuir en el cumplimiento de éste y otros ODS relacionados con la sostenibilidad a nivel local y regional. Si las MIPYMES latinoamericanas de hospedaje continúan adoptando estrategias que están a su alcance por el esfuerzo y costo que representan, es posible que generen beneficios sociales y ambientales, fortaleciendo su reputación y competitividad. Por ello, las prácticas de RS en las MIPYMES hoteleras, no solo son una vía para mejorar su sostenibilidad económica, sino también una herramienta estratégica para avanzar hacia un turismo más responsable, ético y alineado con el ODS 12.



Referencias

- Ahmad, S. Z. (2015). Entrepreneurship in the small and medium-sized hotel sector. *Current Issues in Tourism*, 18(4), 328-349. <https://doi.org/10.1080/13683500.2014.934211>
- Bassols, G N., Ovalle, A. P., y Rodríguez, J. C. (2021). Preferencias de los turistas en hoteles y destinos: una aproximación desde el análisis de contenido y los árboles de decisión. *Investigaciones Turísticas* (22), 121-147. <https://doi.org/10.14198/INTURI2021.22.6>
- Bom-Camargo, Y. (2021). Hacia la responsabilidad social como estrategia de sostenibilidad en la gestión empresarial. *Revista de Ciencias Sociales*, 27(2), 130-146. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7927655>
- Cancino-Singer, J. (2016). Programas de certificación internacional para PYMES de turismo alternativo en México. *TURYDES: Revista sobre Turismo y Desarrollo local sostenible*, 9(21), 3. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7955399>
- CEPAL (2020). Mipymes en América Latina: un frágil desempeño y nuevos desafíos para las políticas de fomento. En *Comisión Económica Para América Latina y el Caribe (LC/TS.2018/75)*. Recuperado el 21 de agosto de 2025 de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/44148-mipymes-america-latina-un-fragil-desempeno-nuevos-desafios-politicas-fomento>
- Chambi, F. (2025). Bienvenidos, pero no tantos: el desafío del turismo sostenible en Latinoamérica. *Connectas*. Recuperado el 11 de agosto de 2025 de <https://www.connectas.org/analisis/bienvenidos-pero-no-tantos-el-desafio-del-turismo-sostenible-en-latinoamerica/>
- Cifuentes-Bedoya, D., Lozada-Valencia, F., Segovia-Borray, C. E., & Ojalora-Murcia, E. (2021). La Responsabilidad Social Empresarial (RSE) y la Creación de Valor Compartido (CVC), ejes determinantes para la gestión de las PYMES. Una revisión bibliométrica. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, (E43), 549-567. <https://www.proquest.com/openview/967a4da45feee15aab7a117b0de8c448/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1006393>
- Collado-Domínguez, E. A. (2024). Emprendimiento y Responsabilidad Social en la Educación como Clave para Desarrollo Sostenible. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 17(2), 390-403. <https://ve.scielo.org/pdf/rted/v17n2/2665-0266-rted-17-02-390.pdf>
- Correa Jaramillo, J. G. (2007). Evolución histórica de los conceptos de responsabilidad social empresarial y balance social. *Semestre económico*, 10(20), 87-102. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=s0120-63462007000200006&script=sci_arttext
- De Castro, F., Hogenboom, B. & Braud, M. (2015). *Gobernanza ambiental en América Latina* (pp. 13-38). B. Hogenboom, & M. Baud (Eds.). Buenos Aires: CLACSO.
- Duarte Cáceres, L. G., & Pérez Brito, A. E. (2023). Corporate Social Responsibility as a Competitiveness Factor in Hotels in Latin America. En *Tourism Innovation in the Digital Era* (pp. 75-89). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-83797-166-420231005>
- El Congresista (2025, 17 diciembre). *Cozumel lanza guía turística para promover turismo responsable y sostenible*. Recuperado el 19 de febrero de 2026 de <https://elcongresista.mx/politica/quintana-roo/cozumel-lanza-guia-turistica-para-promover-turismo-responsable/>
- Fairoz, F. M., & Chaturanga, J. A. T. (2018). Barriers of implementing green business practices of small and medium scale enterprises in the tourism industry. *International Journal of Research and Innovation in Social Science (IJRISS)*, 2 (10), 186-192. <https://rsisinternational.org/journals/ijriss/Digital-Library/volume-2-issue-10/186-192.pdf>

- González-Esteban, E. (2007). Lateoría de los "stakeholders": un puente para el desarrollo práctico de la ética empresarial y de la responsabilidad social corporativa. *VERITAS: revista de filosofía y teología*, (17), 205-224. <https://www.redalyc.org/pdf/2911/291122924002.pdf>
- González-Ordóñez, A. I. (2022). Gestión ambiental desde la perspectiva de la responsabilidad social empresarial en las PYMES. *Universidad y Sociedad*, 14(S6), 616-624. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/3492>
- Greentology (2025, 27 febrero). *Ocupa México 7o lugar en sostenibilidad empresarial en LATAM*. Recuperado el 25 de agosto de 2025 de <https://greentology.life/2025/02/27/ocupa-mexico-7o-lugar-en-sostenibilidad-empresarial-en-latam/>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Mac Graw Hill.
- López Zambrano, A. J. (2024). Contribución de las MIPYMES al desarrollo turístico. *Roca: Revista Científico-Educacional de la Provincia de Granma*, 20(4), 402-420. <https://revistas.udg.co.cu/index.php/roca/article/view/4637/11644>
- Linares-Espinós, E., Hernández, V., Domínguez-Escrig, J. L., Fernández-Pello, S., Hevia, V., Mayor, J., Padilla-Fernández, B. & Ribal, M. J. (2018). Metodología de una revisión sistemática. *Actas Urológicas Españolas*, 42(8), 499-506. <https://doi.org/10.1016/j.acuro.2018.01.010>
- Luelmo-Millán, M. A. (2021). Responsabilidad social y sostenibilidad corporativas: hacia una necesaria y urgente superación de ambos conceptos. *Revista de Derecho de la UNED (RDUNED)*, (27), 619-668. <https://doi.org/10.5944/RDUNED.27.2021.31098>
- Medina-Esparza, L. T., Moreno-Zambrano, M., & Zepeda-Arce, A. (2024). Resiliencia en las Mipymes turísticas: Caso Región Costa Sur de Jalisco, México. *Revista Rosa dos Ventos-Turismo e Hospitalidade*, 16(3). <https://doi.org/10.18226/21789061.v16i3p661>
- Montenegro, K. G. P., Resino, J. J. B., y Ruiz, M. P. M. (2022). Preferencias de consumo y sostenibilidad turística en Ecuador desde la pospandemia. *Revista Venezolana de Gerencia: RVG*, 27(7), 537-555. <https://ruidera.uclm.es/server/api/core/bitstreams/fc990e03-ed5c-442b-9e64-d200369ef496/content>
- Montoya, A. J., García, M. L., & Vélez, R. A. (2022). La sostenibilidad empresarial desde las prácticas sostenibles, los grupos de interés y la responsabilidad social corporativa: una revisión de la literatura. *Revista CIFE: Lecturas de Economía Social*, 24(41), 6. <https://doi.org/10.15332/22484914.7731>
- Morán, M. (2024, 26 enero). *Consumo y producción sostenibles - Desarrollo Sostenible*. Objetivos de Desarrollo Sostenible, Organización de las Naciones Unidas. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-consumption-production/#:~:text=Evitar%20tirar%20comida%20y%20reducir,en%20el%20d%C3%ADa%20a%20d%C3%ADa.>
- OMT (1999). Código Ético Mundial para el Turismo. *Organización Mundial del Turismo*. <https://revistas-colaboracion.juridicas.unam.mx/index.php/derechos-humanos-emx/article/viewFile/23725/21216>
- Ruiz-Lozano, M., De-los-Ríos-Berjillos, A., & Millán-Lara, S. (2018). Spanish hotel chains alignment with the Global Code of Ethics for Tourism. *Journal of Cleaner Production*, 199, 205-213. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.07.133>
- Sánchez, A. (2026, 19 enero), *Impulsan reducción de emisión de carbono de hoteles*. Periódico Reforma. Recuperado el 19 de febrero de 2026 de <https://www.reforma.com/impulsan-reduccion-de-emision-de-carbono-en-hoteles/ar3137746>
- Sánchez-Serrano, S., Pedraza-Navarro, I. & Donoso-González, M. (2022). ¿Cómo hacer una revisión sistemática siguiendo el protocolo PRISMA?: Usos y estrategias fundamentales para su aplicación en el ámbito educativo a través de un caso práctico. *Bordón: Revista de pedagogía*, 74(3), 51-66. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2022.95090>
- Sansores-Guerrero, E. A. & Granados-Sánchez, J. L. (2017). Responsabilidad Social Empresarial en México: un análisis de su implementación en el sector turístico. *Telos*, 19(3), 431-449. <https://www.redalyc.org/pdf/993/99376446003.pdf>
- Secretaría de Economía [Subsecretaría de Comercio Exterior]. (2024). MIPYMES mexicanas: motor de nuestra economía. En *Gobierno de México*. Unidad de Inteligencia Económica Global. Recuperado el 01 de septiembre de 2025 de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/923851/20240626_Dossier_MIPYMES_SALIDA_Interactivo_5_.pdf
- Secretaría de Economía (2024). *Hoteles, Moteles y Similares: Salarios, producción, inversión, oportunidades y complejidad*. Gobierno de México. Data México. <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/industry/traveler-accommodation#:~:text=En%20el%20cuarto%20trimestre%20de,Similares%20registr%C3%B3%2023%20C897%20unidades%20econ%C3%B3micas.>
- Secretaría de Turismo (2025). *En 2024, SECTUR emitió más de 8 mil distintivos y certificaciones a establecimientos y prestadores de servicios turísticos*. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/sectur/articulos/en-2024-sectur-emito-mas-de-8-mil-distintivos-y-certificaciones-a-establecimientos-y-prestadores-de-servicios-turisticos>

Anexo 1: Listado de documentos analizados

Año	País	Tipo	Autor(es)	Nombre del documento
2015	Costa Rica	Artículo	Martínez-Villavicencio, J., Brenes-Sánchez, R., Arameda-Fornachiari, X., & Jaubert-Solano, W	Factores que inciden en el desarrollo de la responsabilidad social empresarial: estudio realizado en el sector hotelero de San Carlos, Costa Rica
2015	México	Artículo	Pérez-Hervert, M. D. J., Esparza-Aguilar, J. L. & Campos-Arana, C. I.	Factores que influyen en las prácticas ambientales implementadas por empresas hoteleras mexicanas
2015	Colombia	Capítulo de Libro	Téllez Bedoya, C.	Aproximación a la Responsabilidad Social Empresarial Hotelera en Colombia: Reflexiones a partir de la Perspectiva Cualitativa
2016	Colombia	Artículo	Castro-Alfaro, A., Hernández-Royett, J. & Bedoya-Marrugo, E. A.	Caracterización de las dimensiones de la responsabilidad social corporativa en la empresa hotelera Almirante Cartagena
2016	Argentina	Artículo	Flores-Ruiz, D., Bino-Raya, R. E., & de la O Barroso-González, M.	Responsabilidad social en el sector hotelero. Análisis de caso en Córdoba (Argentina)
2017	Perú	Tesis de maestría	Fernández-Flores, R. M.	Estado de la Gestión con Enfoque de RSE de las Empresas del Sector Hotelero en la Región Piura
2017	Perú	Tesis de maestría	Huanca, R. A., Tueros, Y. C., Puelles, M. E. G., & Sánchez, S. T.	Diagnóstico del estado de la gestión con enfoque de RSE en empresas del sector hotelero de la Ciudad del Cusco
2017	Colombia	Artículo	Murillo Sanabria, O.	Una propuesta: Criterios de Responsabilidad Social Empresarial para seleccionar proveedores del sector hotelero en Santa Marta Colombia
2017	Colombia	Artículo	Tellez Bedoya, C. A.	Responsabilidad social empresarial turística en Colombia: regulación en el sector hotelero
2018	Ecuador	Artículo	Galbor Delgado, J. E, Naranjo Lozada, S. G., Toasa López, V. I., Carranza Guerrero, M. N., & Gavilanes Carranza, E. A	¿Hotelería y turismo con responsabilidad social empresarial? Caso: la empresa hotelera en la ciudad de Baños, provincia de Tungurahua
2018	Colombia	Artículo	Velez-Osorio, I. M.	Innovación y Responsabilidad Social Empresarial: El Caso del Sector Hotelero en Cali
2018	Colombia	Artículo	Peña Miranda, D. D.	La práctica de la responsabilidad social empresarial en el sector turístico. Estudio de casos en empresas turísticas hoteleras de la ciudad de Santa Marta, Colombia
2019	Argentina	Artículo	Gutauskas, A. F., & Valdez, R.	Comunicación responsable de una marca turística en crisis: El caso de Villa la Angostura en la erupción del volcán Puyehue
2019	Colombia	Artículo	Serrano Amado, A. M., & Cázares, I.	La sostenibilidad factor determinante para el turismo en Colombia
2020	México	Artículo	González Macías, C. J., & Velador Ronquillo, L. D.	Efecto del impacto ambiental provocado por las PYMES del sector turístico en el desarrollo sustentable (DS) de Ciudad Juárez

Año	País	Tipo	Autor(es)	Nombre del documento
2021	Ecuador	Artículo	Aréballo Naulaguari, J. D.	Responsabilidad social empresarial y rentabilidad financiera en el sector hotelero de Cuenca-Ecuador
2021	Perú	Artículo	Sotomayor, S., Ventas, N., & Gronau, W.	Corporate social responsibility in luxury hotels in Cusco (Peru) to benefit indigenous communities
2021	México	Artículo	Coliaza Palomino, M. F., & López Noriega, M. D.	Responsabilidad social empresarial e innovación como estrategia competitiva en el sector turístico de Ciudad del Carmen, Campeche
2021	México	Artículo	Espinosa Gispert, O. G., & Chávez-Dagostino, R. M.	Gestión ambiental hotelera en Puerto Vallarta: motivaciones y limitantes
2021	México	Artículo	González Rosales, V. M.	Análisis de motivaciones hacia prácticas socialmente responsables en pequeñas y medianas empresas turísticas de Ensenada, Baja California
2021	Argentina	Tesis doctoral	Salessi, M. L.	La contribución del turismo a los Objetivos de Desarrollo Sostenible desde el sector hotelero en la República Argentina
2021	Colombia	Artículo	Serra-Cantallops, A., Peña Miranda, D. D., & Ramón-Cardona, J.	Antecedents of CSR communication by hotels: The case of the Colombian Caribbean Region
2022	Colombia	Artículo	García-Samper, M., Navarro-Manotas, E., Ramírez, J., & Hernández-Burgos, R.	Cultura organizacional verde: análisis desde las dimensiones de sostenibilidad corporativa. Información tecnológica
2022	Ecuador	Artículo	Navas-Olmedo, W., Casa-Toapanta, N. & Chisag-Quimbita, G.	La responsabilidad social empresarial medida por la Norma ISO 26000. Caso de estudio
2023	México	Artículo	Arreguín García, M. F., Álvarez-Orozco, D. G., & Sánchez-Fernández, M. D.	La teoría institucional y la responsabilidad social en el sector hotelero en la ciudad de Celaya, Guanajuato
2023	México	Artículo	Lacruhy Enríquez, C.C	Creating Shared Value Strategies for the 2030 Agenda. Virtual Rthnography in Hotel Groups
2023	Colombia y México	Artículo	López-Argota, M. A., Monroy Anieva, M. B., Bernal Olvera, J. V., y Bernal Pérez, M. B.	Prácticas de turismo sostenible desde la gobernanza en las mipymes de Jardín (Colombia) y Tepozotlán (México) en el período 2019-2021
2023	Colombia	Artículo	Sevilla Ubeda, M. A., Cerna, H., Alexey, Y., & Castro, C.	Turismo sostenible desde la responsabilidad social de las empresas turísticas
2024	Ecuador	Artículo	Ortega-Acosta, J. C. E., Aguirre-Pérez, M. D. L. M., Franco-Castro, J. L., Aguirre-Pérez, G. R., & Franco-Castro	Las redes neuronales en la industria hotelera: comportamiento, responsabilidad y marca
2024	Perú	Artículo	Chávez, P. M., Llerena, B. L., & Carpio, K. M.	Diagnóstico de la Responsabilidad Social en Hoteles de 4 y 5 estrellas de la Región Arequipa

Año	País	Tipo	Autor(es)	Nombre del documento
2024	Perú	Artículo	Aguilar-Sánchez, J. D. D., Vargas-Campos, W. O., Delgado-Requejo, Y., Terán-Leiva, S. J., & Guevara-Bustamante, J. F.	Estrategias de competitividad para la sostenibilidad empresarial en micro y pequeñas empresas, rubro de hoteles en Chota, 2020
2024	México	Artículo	inforoso Martínez, S., González Enríquez, M., Álvarez Velázquez, E., & Salas Benítez, L.	Hoteles de Tuxpan Veracruz. Una mirada desde la normatividad ambiental
2025	México	Artículo	González-Herrera, M. R. & Álvarez-Hernández, J.	Embracing Environmental Responsibility and Sustainable Innovation in Small Tourism Businesses to Improve Environmental Efficiency: Insights from Chihuahua, Mexico
2025	México	Artículo	León-Gómez, A., Santos-Jaén, J.M., Palacios-Manzano, M. & Garza-Sábchez, H.H,	Unlocking sustainable competitive advantage: exploring the impact of technological innovations on performance in Mexican SMEs within the tourism sector.
2025	México	Capítulo de Libro	Magio, K.O.	Tourism Sustainability and Resilience in Mexico: An Assessment of High-Priority Risk Areas Based on the Global Sustainable Tourism Council Criteria for Destinations
2025	México	Artículo	Toledo-López, A., Balseca-Ruiz, J., & Velázquez-Sánchez, R.	Estrategias Ambientales Proactivas en Hoteles de Oaxaca, México
2025	Argentina	Artículo	Ramallo, S. P., & Rossi, B.	Modelos de gestión hotelera comparados. Caso de estudio de Villa Carlos Paz, Córdoba, Argentina
2025	México	Artículo	Estrada Ramírez, L. J., Viveros Moreno, P., Vanoye Eligio, M., Gómez Camal, M. del C., Luna Medina, F. A., & Martín Canché, B. del R.	La Sustentabilidad en el Sector Hotelero de Escárcega, Campeche, México.




Capítulo

Innovación Schumpeteriana en el Sector Primario: Estrategias para la sostenibilidad de emprendimientos en América Latina

Patricia García-Hernández
Marcela Jaramillo-Jaramillo
Patricia Mercado-Salgado
Elizabeth Vilchis Pérez

RESUMEN

El sector primario rural en América Latina enfrenta condiciones estructurales de baja productividad, degradación ambiental, acceso tecnológico limitado y desigualdades socioeconómicas persistentes. La economía del conocimiento amplifica estas brechas, pero también ofrece oportunidades para reconfigurar los sistemas productivos rurales. En este contexto, la teoría de la innovación schumpeteriana desde su principio de destrucción creativa, brinda un marco para comprender cómo los emprendimientos rurales pueden catalizar transformaciones que integren objetivos económicos, sociales y ambientales. El objetivo de este capítulo es analizar las cinco formas de innovación schumpeteriana en emprendimientos del sector primario latinoamericano, su vinculación con la sostenibilidad territorial y su contribución al cumplimiento de los ODS de la Agenda 2030. Se realizó una investigación documental de tipo descriptivo y analítico mediante una selección bibliográfica sistemática de casos de emprendimiento rural latinoamericano, siguiendo los criterios PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) para revisiones documentales. El análisis comprendió fuentes publicadas entre 2014 y 2025, clasificadas según la tipología schumpeteriana. Se identificaron patrones de innovación en productos (revalorización de bienes tradicionales), procesos (tecnologías apropiadas), mercados (circuitos cortos digitales), organización (estructuras híbridas multiactor) y fuentes de suministro (sistemas circulares). Su implementación contribuye de forma significativa a los ODS vinculados con trabajo decente, producción responsable y acción climática. Como conclusión, la innovación schumpeteriana en emprendimientos rurales constituye una vía efectiva para construir sistemas agroalimentarios sustentables, inclusivos y resilientes. Su desarrollo requiere políticas, instrumentos financieros y ecosistemas de apoyo que fortalezcan la integración económica, social y ambiental en territorios rurales latinoamericanos.



Palabras clave:
Transiciones sostenibles; capital natural territorial; gobernanza multinivel; modelos circulares; ecosistemas emprendedores rurales.

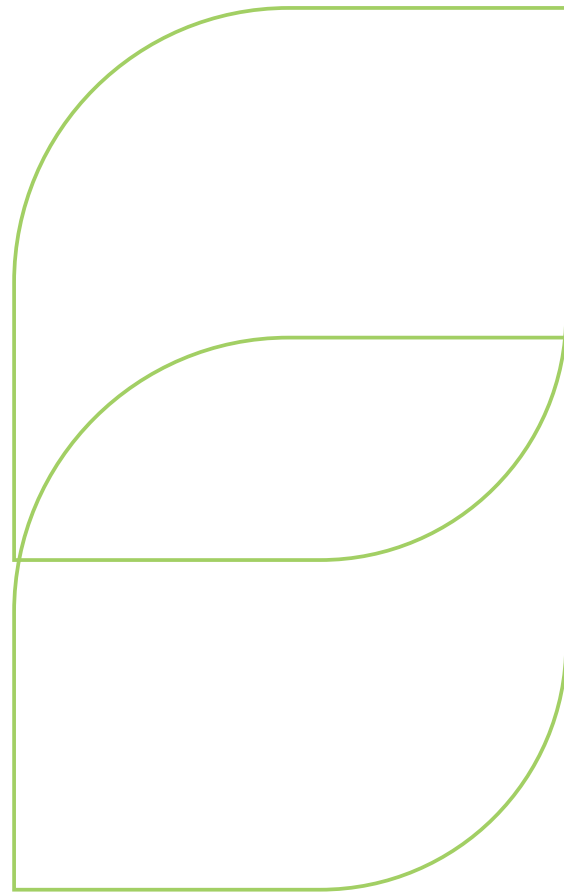


Foto: Freepik

INTRODUCCIÓN

En el marco de los ODS de la Agenda 2030, el sector primario tiene un rol clave en el logro de un futuro sostenible, pues sus actividades están directamente relacionadas con producción de alimentos, cuidado de recursos naturales y rescate del ambiente.

El sector primario en América Latina constituye un pilar fundamental de las economías locales, ocupa al 14% de la población activa y cumple un papel clave en la seguridad alimentaria y en las exportaciones (CEPAL, 2023). En este sector existen problemas de baja productividad, deterioro ambiental, acceso restringido a tecnologías y vulnerabilidad ante el cambio climático, además de desigualdades socioeconómicas que afectan a pequeños productores y comunidades originarias (FAO, 2022). En México, por ejemplo, se observa la coexistencia de agronegocios alta-



mente tecnificados enfocados en la exportación, con sistemas tradicionales de subsistencia (Bergués y Favareto, 2020).

La economía del conocimiento ha ampliado estas desigualdades, aunque también ha creado oportunidades para reconfigurar los sistemas productivos del sector primario (Cobar y Cobar, 2025). En este panorama, la destrucción creativa de Schumpeter ofrece un marco teórico para comprender cómo los patrones de innovación en emprendimientos del sector primario rural pueden integrar objetivos económicos, sociales y ambientales (Lundgaard *et al.*, 2022).

Existen estudios que han analizado el impacto de aplicar estos principios en emprendimientos del sector rural y primario. Por ejemplo, Elkington y Hartigan (2018) reportan patrones de innovación para transformar las cadenas de valor agrícola en diversos escenarios. Las investigaciones de Vázquez *et al.* (2018) y de Gillarte-Barinaga *et al.* (2023), documentan experiencias de innovación social en entornos rurales, poniendo de relieve cómo se integran los aspectos sociales y medioambientales en los modelos de negocio.

Así, el objetivo de este capítulo es analizar las cinco formas de innovación schumpeteriana en emprendimientos del sector primario latinoamericano, su vinculación con la sostenibilidad territorial y su contribución al cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030, a partir del análisis de literatura científica sobre emprendimiento en el sector productivo rural de América Latina.

Para ello, la estructura del capítulo se organiza en tres apartados. En el primero, dedicado a la revisión de literatura, se examina el papel del sector primario rural en la sustentabilidad territorial y su relación con las formas de innovación schumpeteriana. En el segundo, se describe el método de trabajo de esta investigación documental, desarrollada en dos etapas: la selección bibliográfica y el análisis de fuentes científicas para identificar evidencias empíricas. Finalmente, en el tercer apartado se presentan los resultados, agrupados en innovaciones de producto, proceso, mercado, organización y fuentes de suministro, seguidos de la discusión y conclusiones.

REVISIÓN DE LITERATURA

En el sector primario, para la generación de bienes mediante el uso de recursos naturales es necesaria la actividad económica (agricultura, ganadería, pesca, silvicultura), con la consecuente dependencia de ciclos ecológicos y territoriales. Este es el ámbito en el que las innovaciones productivas y organizacionales transforman los procesos de aprovechamiento de recursos naturales en un territorio.

La teoría schumpeteriana de la innovación y su énfasis en la destrucción creativa para la transformación de sistemas productivos, explica que la innovación no puede limitarse a dimensiones tecnológicas o comerciales, sino que debe integrar objetivos de regeneración ambiental y desarrollo comunitario (Boons *et al.*, 2021; Schot y Steinmueller, 2018). En este sentido, esta investigación documental parte de la necesidad de identificar innovaciones en emprendimientos del sector primario latinoamericano y su aporte a la dimensión ambiental del desarrollo sostenible.

La adopción de tecnologías apropiadas en cooperativas cafetaleras del sur de México y Centroamérica ilustra cómo la innovación schumpeteriana puede reconfigurar el impacto



ambiental de sistemas productivos tradicionales (Enelow, 2025; Guzmán y Hernández, 2014; Henrique *et al.*, 2021). La implementación de biodigestores, secadores solares y sistemas de trazabilidad digital accesible ha permitido reducir el consumo hídrico y la dependencia de insumos externos, sin romper con la lógica agroecológica del territorio. Así, la destrucción creativa no implica la sustitución del sistema rural, sino su transición hacia esquemas productivos resilientes y ambientalmente regenerativos.

Las ideas de Joseph Schumpeter permiten potencializar dinámicas de cambio e impulsar el desarrollo (Fagerberg, 2018; Croitoru, 2012). Schumpeter identificó cinco formas esenciales de innovar en lo que llamó proceso de destrucción creativa: lanzamiento de nuevos productos, aplicación de técnicas de producción novedosas, apertura de mercados inexplorados, implementación de fuentes alternativas de materias primas y reorganización de la industria mediante estructuras organizativas diferentes (Aghion *et al.*, 2020; Rahdari *et al.*, 2016; Boons *et al.*, 2021; Schot y Steinmueller, 2018; Fagerberg, 2018).

En el ámbito rural latinoamericano, esta lógica de nuevas combinaciones se observa en procesos de revalorización de bienes bioculturales. Un ejemplo es la reconfiguración productiva del amaranto en el Valle de México mediante esquemas cooperativos que integran el cono-

cimiento ancestral, la certificación orgánica y la diferenciación gourmet (Hernández y Díaz, 2018). Este tipo de innovación desplaza materias primas de bajo valor agregado por productos con atributos territoriales, generando nuevos nichos de mercado y soberanía alimentaria local. Así, la innovación en producto no solo introduce bienes nuevos, sino que resignifica recursos tradicionales bajo lógicas contemporáneas de mercado sostenible.

El emprendimiento rural que combina la orientación al mercado con visión social y ambiental representa una aplicación natural de las formas de innovación schumpeterianas en contextos rurales latinoamericanos (Vázquez *et al.*, 2018). Los circuitos cortos tecnológicamente mediados y los mercados orgánicos anidados en México y Colombia evidencian nuevas configuraciones de intercambio (Cubides *et al.*, 2020; Schwentesius y Gómez, 2015; Roldán *et al.*, 2016). Plataformas digitales rurales han permitido eliminar intermediarios, incrementar ingresos de pequeños productores y construir mercados basados en valores múltiples (económicos, sociales y ambientales). Esta reconfiguración comercial ejemplifica cómo la apertura de nuevos mercados, en sentido schumpeteriano, puede traducirse en mecanismos de inclusión territorial y reducción de desigualdades.

El análisis de Nicholls y Murdock (2021) sobre innovación social disruptiva en contextos de recursos limitados hace evidente que los emprendedores pueden diseñar soluciones que abordan simultáneamente desafíos sociales, ambientales y económicos. Experiencias agroecológicas en la Península de Yucatán (Collin, 2021) y en la región andina (Wanderley *et al.*, 2018) muestran cómo la innovación en fuentes de suministro puede materializarse en sistemas circulares de insumos, bancos comunitarios de semillas y redes de bioinsumos colectivos. Estas iniciativas sustituyen cadenas lineales dependientes de insumos externos por esquemas circulares territorializados, lo que fortalece la autonomía productiva y reduce la vulnerabilidad ante crisis globales.

Desde la perspectiva organizacional, cooperativas mayas en el sureste mexicano han

integrado estructuras modernas de gobernanza con sistemas de decisión comunitaria ancestral, generando modelos híbridos que equilibran eficiencia económica y legitimidad social (Pat-Fernández *et al.*, 2020). Esta reorganización productiva encarna la quinta forma de innovación schumpeteriana, al sustituir estructuras jerárquicas tradicionales por arquitecturas colaborativas multinivel que fortalecen cohesión territorial y participación de mujeres y jóvenes.

Aunque la bibliografía sobre innovaciones schumpeterianas en el sector primario rural de Latinoamérica es limitada, los ejemplos expuestos permiten advertir que las cinco formas de innovación schumpeteriana no operan de manera aislada en el sector primario latinoamericano, sino que tienden a articularse en sistemas territoriales de emprendimiento.

El concepto de territorio permite explicar y describir la dinámica espacial de las relaciones sociales, y se asume como un sistema de interacciones sociales, históricamente estructuradas y en constante evolución (López y Ramírez, 2025). De aquí que la sustentabilidad territorial incluya a emprendimientos, emprendedores y empresas como actores del crecimiento económico, y al ambiente natural como el capital natural del territorio, y no meramente como reserva de recursos productivos destinados solo a la explotación económica. Este enfoque de sustentabilidad territorial busca entender como los emprendimientos emplean la innovación organizacional para maximizar los factores productivos, los insumos y las materias primas que provee la naturaleza, así como la manera en que intervienen y gestionan las afectaciones ambientales producto del proceso productivo (Flórez *et al.*, 2011).

Con base en la revisión documental desarrollada, se propone un marco integrador que articula las cinco formas de innovación schumpeteriana con la sustentabilidad territorial y su contribución a los ODS. La Figura 1 sintetiza la relación entre transformaciones productivas (innovaciones), transformación territorial e impactos multidimensionales, constituyendo la base analítica de la revisión documental sistematizada.

Figura 1 Marco conceptual integrador de innovación schumpeteriana y sustentabilidad territorial



Estos antecedentes fundamentan la pertinencia de una revisión sistemática que permita identificar patrones comunes y evaluar su contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Objetivo General

Analizar las cinco formas de innovación schumpeteriana en emprendimientos del sector primario latinoamericano, su vinculación con la sustentabilidad territorial y su contribución al cumplimiento de los ODS de la Agenda 2030.

Método

Este estudio se fundamenta en la recopilación y análisis de información secundaria, se trata de una revisión documental sistematizada, orientada a construir una base conceptual y empírica sobre los patrones de innovación en el ámbito del emprendimiento rural latinoamericano en el sector primario.

Para tal fin, se recurrió a la selección bibliográfica sistemática de casos de emprendimiento rural en el sector productivo de América Latina, siguiendo los criterios establecidos por la

guía PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) para revisiones documentales, en dos etapas (Page *et al.*, 2021).

La primera etapa de esta investigación se orientó a construir una base empírica (Cuadro 1) sobre las cinco formas de innovación schumpeterianas en el referido contexto. Consistió esencialmente en la identificación, recopilación y análisis de información proveniente de fuentes secundarias.

Cuadro 1. Síntesis de literatura revisada, seleccionada y casos analizados

Etapa del análisis	Alcance	Obras revisadas	Detalle
Revisión documental	Literatura identificada en Scopus, Web of Science, Redalyc y Scielo	125 obras iniciales	Publicaciones de 2006 a 2025
Literatura seleccionada	Estudios que cumplieron criterios PRISMA	57	<ul style="list-style-type: none"> • Cuatro obras de bases metodológicas consolidadas (2006-2024) • 18 obras sobre desarrollo teórico de innovación (Schumpeter, emprendimiento y modelos de negocio) (2011–2025) • 16 obras sobre transición sostenible y sustentabilidad territorial (2011–2025) • 19 casos empíricos recientes y estudios aplicados (2014–2025).
Casos representativos	Evidencias empíricas organizadas en los Cuadros 3 y 4	12	Diez casos que abarcan cinco categorías de innovación schumpeteriana y dos experiencias integradas de carácter regional.

Para garantizar el rigor de esta revisión documental sistematizada, se consideraron cuatro criterios de inclusión para los casos prácticos: la temporalidad (obras con 10 años de antigüedad, publicaciones entre 2014-2025), el ámbito geográfico (estudios realizados en países latinoamericanos o con aplicabilidad regional), la temática (emprendimiento rural, innovación, innovación social, sector primario, sostenibilidad) y la metodología (estudios empíricos y análisis de casos). Los criterios de exclusión fueron tres: estudios puramente teóricos sin aplicación práctica, documentos de divulgación sin rigor académico e investigaciones limitadas a países desarrollados sin aplicabilidad latinoamericana.

Se recurrió a fuentes confiables extraídas de repositorios como Scopus, Web of Science, Redalyc y Scielo. Los términos de búsqueda

empleados (en español e inglés) fueron: “*emprendimiento rural*”, “*innovación schumpeteriana*”, “*innovación social*”, “*sector primario*”, “*agricultura sostenible*” y “*América Latina*”.

La segunda etapa consistió en describir, analizar y sistematizar el conocimiento existente sobre las formas de innovación schumpeteriana en emprendimientos del sector primario rural latinoamericano. Para ello, se utilizó el software ATLAS. Ti, siguiendo las seis fases propuestas por Braun y Clarke (2006): (1) familiarización con los datos mediante lectura de los documentos y codificación inicial; (2) generación de códigos iniciales (127) relacionados con innovación schumpeteriana; (3) agrupación de los códigos en 15 temas preliminares; (4) revisión de temas y refinamiento en torno a los cinco tipos de innovación schumpeteriana; (5) carac-

terización de cada categoría según su impacto en los ODS; y (6) elaboración del informe mediante una matriz analítica final (Cuadro 2).

Respecto a la sustentabilidad territorial, para garantizar la coherencia del análisis, se empleó como marco de referencia la Agenda 2030 y los ODS; estos sirvieron para guiar la interpretación de los hallazgos.

Para la clasificación de los artículos científicos en cada una de las cinco fuentes de innovación, se recurrió a un procedimiento de validez de contenido, con el propósito de asegurar la coherencia y pertinencia de la categorización. Dado que la valoración fue realizada por dos expertos de manera independiente, se aplicó el coeficiente Kappa de Cohen, estadístico que permite determinar el grado de concordancia inter evaluador (Arredondo-Cortés, 2024). Este procedimiento permitió verificar la consistencia en la clasificación de los estudios y fortalecer la confiabilidad del análisis. El valor obtenido de este coeficiente fue de ≥ 0.75 . De acuerdo con los criterios de Goyanes y Piñeiro-Naval (2024), se alcanzó una concordancia sustancial, lo que refuerza la validez de los resultados obtenidos.

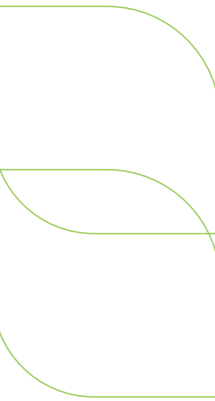
Resultados

El emprendimiento rural representa una expresión de las formas de innovación schumpeteriana, al combinar la búsqueda de oportunidades de mercado con una misión transformadora del entorno territorial (Beckmann et al., 2014; Phillips et al., 2019). Ante retos como el cambio climático, inseguridad alimentaria y persistentes desigualdades rurales, es necesario identificar cómo estas cinco formas de innovación articulan en modelos de negocio que contribuyen a la sustentabilidad territorial al alinearse con los ODS (Eichler y Schwarz, 2019; Lüdeke-Freund et al., 2018). Estos hallazgos se muestran en el Cuadro 2, que relaciona la estrategia de innovación implementada dentro de cada una de las 5 categorías propuestas por Schumpeter, su contribución al proceso de destrucción creativa y su relación con los ODS.

Cuadro 2. Estrategias de innovación y su impacto en la sostenibilidad territorial

Categoría	Estrategias	Contribución al proceso de destrucción creativa	Contribución a la sostenibilidad territorial al alinearse con los ODS
Innovación en productos	<p>Rescate y revalorización de productos tradicionales: Propuesta de valor basada en la recuperación de cultivos, técnicas de aprovechamiento o productos ancestrales subutilizados</p> <p>Hibridación tecnológica: Integración de productos elaborados con conocimiento tradicional e innovaciones tecnológicas contemporáneas.</p> <p>Productos con atributos regenerativos: Desarrollo de productos cuyo proceso productivo o ciclo de vida contribuye activamente a regenerar ecosistemas degradados.</p> <p>(Altieri y Toledo, 2011; Lüdeke-Freund <i>et al.</i>, 2017; Vázquez <i>et al.</i>, 2018)</p>	<p>Desplaza productos estandarizados de bajo valor agregado por alternativas diferenciadas que incorporan atributos bioculturales y regenerativos, creando nuevos segmentos de mercado que valoran la oferta de productos tradicionales aumentados.</p>	<p>ODS 2 Hambre cero: Diversificación de la base alimentaria y mejora nutricional.</p> <p>ODS 15 Vida de ecosistemas terrestres: Conservación de agrobiodiversidad y recuperación de ecosistemas degradados.</p> <p>ODS 12 Producción y consumo responsables: Creación de ciclos productivos con menor huella ecológica.</p>
Innovación en procesos	<p>Adaptación de tecnologías apropiadas: Implementación de tecnologías intermedias diseñadas específicamente para contextos de recursos limitados.</p> <p>Procesos bioinspirados: Incorporación de principios de permacultura para rediseñar sistemas productivos.</p> <p>Digitalización accesible: Incorporación de soluciones digitales adaptadas a contextos rurales.</p> <p>(Elkington y Hartigan, 2018; Guilarte-Barinaga <i>et al.</i>, 2023; Muñoz y Kimmitt, 2019; Rodríguez <i>et al.</i>, 2016; Perea, 2016)</p>	<p>Reconfigura métodos productivos convencionales basados en uso intensivo de insumos externos por sistemas resilientes que optimizan recursos y reducen externalidades negativas.</p>	<p>ODS 6 Agua limpia: Reducción del consumo hídrico y contaminación</p> <p>ODS 7 Energía asequible y no contaminante: Disminución de dependencia de combustibles fósiles</p> <p>ODS 13 Acción por el clima: Desarrollo de sistemas productivos adaptados a variabilidad climática.</p>
Innovación en mercados	<p>Circuitos cortos tecnológicamente mediados: Uso de plataformas digitales para conectar directamente producción rural con consumo urbano.</p> <p>Mercados anidados de valores múltiples: Desarrollo de mercados especializados donde se comercializan simultáneamente atributos tangibles e intangibles de los productos.</p> <p>Integración en cadenas globales de valor responsable: Estrategias innovadoras para participar en mercados internacionales de manera más ventajosa.</p> <p>Mercados de servicios ecosistémicos: Mecanismos para monetizar servicios ambientales generados por prácticas productivas sustentables.</p> <p>(Nicholls y Murdock, 2021; Porter y Kramer, 2011; Reficco <i>et al.</i>, 2018)</p>	<p>Transforma relaciones comerciales depredadoras por ecosistemas de intercambio que reconocen y retribuyen dimensiones múltiples de valor, reconfigurando las condiciones de participación en mercados locales y globales.</p>	<p>ODS 1 Fin de la pobreza: Incremento y estabilización de ingresos para productores vulnerables.</p> <p>ODS 10 Reducción de desigualdades: Distribución más equitativa del valor en cadenas productivas.</p> <p>ODS 11 Ciudades sostenibles: Fortalecimiento de vínculos rural-urbanos que mejoran la seguridad alimentaria urbana.</p>
Innovación en organización	<p>Estructuras híbridas multiactor: Arquitecturas organizacionales que integran diferentes tipos de actores con propósitos complementarios.</p> <p>Redes productivas descentralizadas: Configuraciones operativas distribuidas territorialmente que equilibran autonomía local con coordinación colectiva.</p> <p>Sistemas de gobernanza multinivel: Estructuras que articulan diferentes niveles de toma de decisiones.</p> <p>(Phillips <i>et al.</i>, 2019; Roundy y Bonnal, 2020; Wittmayer <i>et al.</i>, 2024)</p>	<p>Sustituye modelos jerárquicos centralizados por arquitecturas organizativas que equilibran eficiencia operativa con legitimidad social y arraigo territorial.</p>	<p>ODS 5 Igualdad de género: Estructuras que promueven participación equitativa en procesos decisorios.</p> <p>ODS 16 Paz, justicia e instituciones sólidas: Mecanismos de gobernanza que previenen conflictos y fortalecen la cohesión social.</p> <p>ODS 17 Alianzas para lograr los objetivos: Creación de plataformas colaborativas entre diversos actores.</p>
Innovación en fuentes de suministro	<p>Sistemas circulares de insumos: Mecanismos para convertir residuos en insumos productivos.</p> <p>Redes de aprovisionamiento comunal: Sistemas colectivos para acceder a insumos estratégicos.</p> <p>Alianzas estratégicas en cadenas de valor: Reconfiguración de relaciones con proveedores clave.</p> <p>(Köhler <i>et al.</i>, 2019; Lüdeke-Freund <i>et al.</i>, 2018; Lüdeke-Freund <i>et al.</i>, 2017; Scheyvens y van der Watt, 2021)</p>	<p>Reemplaza cadenas lineales de abastecimiento con sistemas circulares que incrementan autonomía productiva y resiliencia ante disrupciones externas.</p>	<p>ODS 8 Trabajo decente y crecimiento económico: Generación de nuevas oportunidades laborales en economía circular.</p> <p>ODS 9 Industria, innovación e infraestructura: Desarrollo de infraestructura compartida que reduce barreras de entrada.</p> <p>ODS 14 Vida submarina: Reducción de contaminación por residuos agrícolas en sistemas acuáticos.</p>

Foto: Freepik



Los estudios referidos en cada una de estas cinco formas de innovación schumpeteriana son manifestaciones empíricas de la manera en que el proceso de destrucción creativa en el sector primario latinoamericano genera transformaciones que contribuyen simultáneamente a diversos ODS (Rahdari et al., 2016). En coincidencia con Carayannis y Campbell (2012), estos casos muestran que las innovaciones no operan de manera aislada, sino que integran ecosistemas de emprendimiento donde la transformación de productos, procesos, mercados, organizaciones y fuentes de suministro se refuerzan mutuamente, dando lugar a la sustentabilidad territorial.

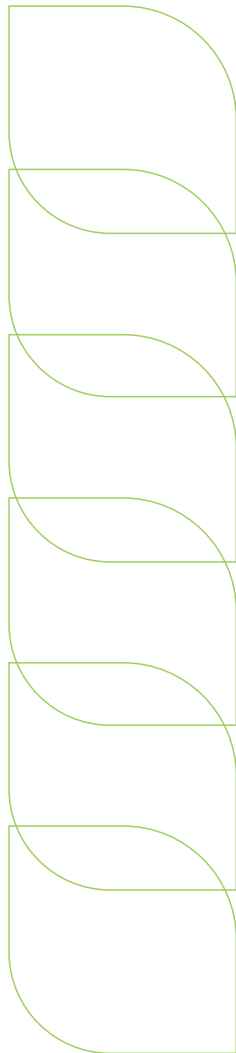
Esta multidimensionalidad del impacto refleja la capacidad del enfoque schumpeteriano, en el sector primario, para crear transformaciones más allá de las métricas económicas, ya que generan valor compartido al integrar dimensiones económicas, sociales, ambientales y culturales en los territorios rurales latinoamericanos (Reficco et al., 2018; Porter y Kramer, 2011)

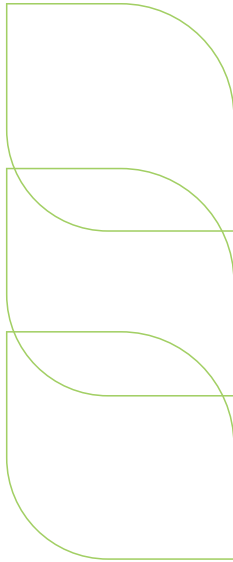
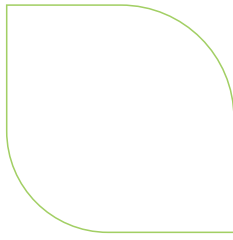
Además, para cada fuente de innovación schumpeteriana se identificaron ejemplos de iniciativas concretas que operan en el contexto mexicano y latinoamericano (Cuadro 3).

Cuadro 3. Ejemplos de innovación schumpeteriana en emprendimientos del sector primario rural de México y América Latina

Innovación en Productos	
<p>RRevalorización del Amaranto en México Caso: Cooperativa Quali - Valle de México (Hernández y Díaz, 2018)</p> <p>La Cooperativa Quali, establecida en 2015 en los municipios de Tulyehualco y Xochimilco, representa un ejemplo exitoso de revalorización de productos ancestrales mexicanos. Agrupa a 180 familias productoras de amaranto que han transformado este pseudocereal subutilizado en una propuesta de valor diferenciada.</p> <p>Patrones de innovación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de productos gourmet: barras energéticas, harinas sin gluten, y bebidas funcionales de amaranto • Hibridación tecnológica: combinación de técnicas ancestrales de tostado con tecnología de empaçado al vacío • Certificación orgánica y denominación de origen chinampera <p>Resultados documentados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incremento del 280% en precio de venta del amaranto (de \$12 a \$45 pesos/kg) • Recuperación de 8 variedades criollas de amaranto en riesgo • Generación de 240 empleos directos e indirectos en la región • Comercialización en 85 puntos de venta en Ciudad de México y área metropolitana 	<p>Rescate de Quinua Andina Caso: Red de Productores de Quinua del Altiplano, Bolivia-Perú (FAO, 2017).</p> <p>La Asociación Nacional de Productores de Quinua (ANAPQUI) en Bolivia ejemplifica la revalorización de productos tradicionales. Fundada en 1983 y consolidada como empresa social en 2010, agrupa a más de 1,200 familias productoras.</p> <p>Patrones de innovación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de variedades de quinua con certificación orgánica y comercio justo • Creación de productos procesados (hojuelas, harinas, barras nutricionales) • Integración de conocimiento ancestral con técnicas de conservación moderna <p>Resultados documentados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incremento del 340% en ingresos familiares promedio (2010-2020) • Recuperación de 15 variedades nativas de quinua en riesgo de extinción • Certificación de 8,500 hectáreas bajo manejo agroecológico

Innovación en Procesos	
<p>Tecnología Apropriada para Café Orgánico Caso: Cooperativa Campesinos Ecológicos de la Sierra Madre de Chiapas (Guzmán y Hernández, 2014).</p> <p>CESMACH, fundada en 1994 y reconfigurada como empresa social en 2018, agrupa a 1,850 familias productoras de café orgánico en 15 municipios de la Sierra Madre de Chiapas.</p> <p>Patrones de innovación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biodigestores adaptados al clima tropical húmedo para procesamiento de café • Secadores solares parabólicos diseñados con materiales locales • Sistema de trazabilidad blockchain accesible mediante códigos QR • Plantas de compostaje comunitarias que procesan pulpa de café <p>Resultados documentados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reducción del 65% en consumo de agua para beneficio húmedo • Incremento del 30% en calidad del grano (puntaje SCA de 82-85 puntos) • Generación de biogás para 320 familias rurales • Certificación Rainforest Alliance para el 100% de la producción • Eliminación completa de agroquímicos en 4,200 hectáreas 	<p>Tecnología Apropriada para Café Caso: Cooperativa Café Orgánico Marcala, Honduras. (Henrique <i>et al.</i>, 2021)</p> <p>La Cooperativa COMSA implementó tecnologías intermedias para procesamiento de café que combinan eficiencia productiva con sostenibilidad ambiental.</p> <p>Patrones de innovación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biodigestores para tratamiento de aguas mieles del café • Secadores solares híbridos adaptados al clima tropical • Sistemas de trazabilidad digital accesibles para pequeños productores <p>Resultados documentados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reducción del 60% en consumo hídrico para procesamiento • Incremento del 25% en calidad del grano (puntaje SCA) • Generación de biogás para 180 familias rurales





Innovación en Mercados

<p>Mercados anidados de valores múltiples Caso: Red Mexicana de Tianguis y Mercados Orgánicos. México (Schwentenius y Gómez, 2015; Roldán <i>et al.</i>, 2016)</p>	<p>Circuitos cortos tecnológicamente mediados Caso: Red de Mercados Campesinos, Colombia (Cubides <i>et al.</i>, 2020).</p>
<p>Los tianguis y mercados orgánicos de la REDAC no son solo espacios de compraventa: son mercados anidados porque integran valores económicos (precio justo), sociales (solidaridad), culturales (rescate de tradiciones) y ambientales (agroecología). De esta manera, el intercambio se basa tanto en el valor de uso de los productos como en la construcción de comunidad y confianza</p>	<p>La plataforma conecta directamente a 2,500 productores rurales con consumidores urbanos en ocho ciudades colombianas.</p>
<p>Patrones de innovación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño de un esquema multivalor que reconoce atributos tangibles (calidad, frescura) e intangibles (confianza, reciprocidad, identidad cultural). • Inclusión de actividades culturales y comunitarias (ferias, festivales, trueques, eco fiestas, celebraciones de aniversario). • Desarrollo de un sistema de señalización por colores (verde = 100% orgánico; naranja = transición; azul = biodegradables/ artesanías) que facilita la transparencia hacia consumidores • Espacios de trueque y donación complementarios a la compraventa monetaria. • Articulación con movimientos sociales y académicos para fortalecer la economía solidaria. 	<p>Patrones de innovación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación móvil adaptada para productores con baja conectividad • Sistema de pagos digitales con inclusión financiera rural • Logística de distribución con centros de acopio comunitarios
<p>Resultados documentados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fortalecimiento del tejido social y de la identidad comunitaria alrededor de la alimentación saludable y local. • Mayor visibilidad de mujeres productoras, liderando procesos de producción y organización. • Ejemplo de mercado solidario con valores múltiples. • Diversificación de la oferta: desde hortalizas y frutas hasta artesanías, medicina tradicional y alimentos preparados, contribuyendo a la soberanía alimentaria local. 	<p>Resultados documentados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eliminación de 2-3 intermediarios en cadena comercial • Incremento promedio del 45% en precios recibidos por productores • Reducción del 30% en tiempo de comercialización

Innovación Organizacional

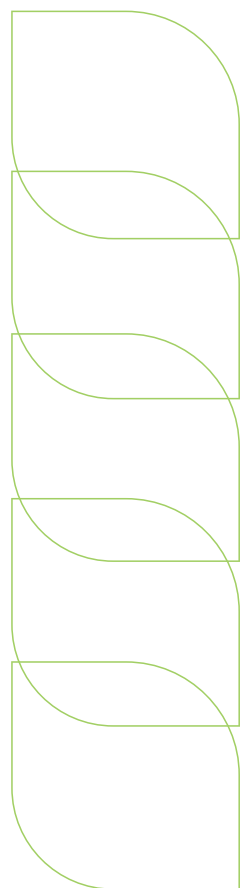
<p>Sociedad Cooperativa de Productores Caso: Miel Flor de Tajonal, Campeche, México (Pat-Fernández <i>et al.</i>, 2020).</p>	<p>Estructuras Cooperativas Híbridas Caso: Central de Cooperativas CECOCAFEN. Nicaragua (Enelow, 2025).</p>
<p>Cooperativa maya establecida en 2016 que integra doce comunidades rurales bajo un modelo de gobernanza que combina estructuras cooperativas modernas con sistemas de toma de decisiones ancestrales mayas.</p>	<p>Esta organización de segundo grado integra trece cooperativas primarias bajo un modelo de gobernanza multinivel que balancea autonomía local con coordinación estratégica.</p>
<p>Innovaciones de innovación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asamblea de Consejo de Ancianos integrada formalmente en estructura cooperativa • Comités técnicos especializados por proceso productivo (meliponicultura, envasado, comercialización) • Sistema de distribución de excedentes basado en impacto familiar y comunitario • Certificación colectiva orgánica con enfoque de conservación de selva maya 	<p>Patrones de innovación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estructura de toma de decisiones con representación proporcional por género • Comités técnicos especializados por cadena productiva • Sistema de reinversión de excedentes basado en impacto social
<p>Resultados documentados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participación femenina del 45% en órganos de decisión • Certificación orgánica colectiva para 2,100 colmenas • Conservación de 15,000 hectáreas de selva bajo manejo sustentable • Incremento del 190% en ingresos familiares promedio • Creación de fondo rotatorio de \$8.5 millones de pesos para crédito rural 	<p>Resultados documentados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participación femenina del 40% en órganos directivos • Certificaciones colectivas para 1,800 familias productoras • Fondo rotatorio de \$2.3 millones USD para crédito rural

Innovación en Fuentes de Suministro

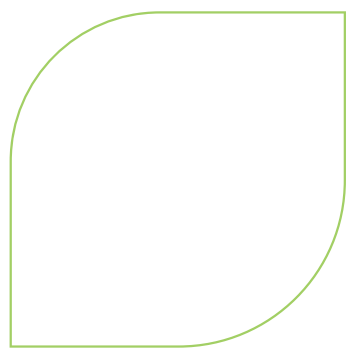
Sistema Circular Agroecológico Caso: Milpa Maya Moderna, Península de Yucatán, México (Collin, 2021).	Sistemas Circulares Caso: Ecosistema Agroecológico Valle del Cauca, Colombia (Santacoloma <i>et al.</i> , 2024).
<p>Red de 680 unidades productivas familiares en Yucatán, Campeche y Quintana Roo que implementan principios de economía circular basados en el sistema milpa tradicional, pero incorporando innovaciones tecnológicas contemporáneas.</p> <p>Patrones de innovación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intercambio digital de excedentes agrícolas entre comunidades mediante aplicación móvil • Centros comunitarios de producción de bioinsumos usando residuos de henequén • Bancos comunitarios de semillas nativas con registro genealógico digital • Sistema de trueque formal para intercambio de productos, servicios y conocimientos <p>Resultados documentados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reducción del 75% en compra de insumos externos • Incremento del 45% en diversidad de cultivos por milpa (promedio de 23 especies) • Recuperación de 67 variedades criollas de maíz, frijol y calabaza • Creación de 340 empleos verdes adicionales en procesamiento de bioinsumos • Secuestro de carbono estimado en 2.1 toneladas CO₂/hectárea/año 	<p>Red de 450 fincas que implementan principios de economía circular para aprovisionamiento de insumos y gestión de residuos.</p> <p>Patrones de innovación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intercambio de residuos orgánicos entre fincas especializadas • Producción colaborativa de bioinsumos y abonos orgánicos • Bancos comunitarios de semillas nativas <p>Resultados documentados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reducción del 70% en compra de insumos externos • Incremento del 35% en diversidad de cultivos por finca • Creación de 120 empleos verdes adicionales en la región

Las cinco formas de innovación schumpeteriana se articulan al representar distintas modalidades de nuevas combinaciones que impulsan el dinamismo de la sustentabilidad territorial. Estas innovaciones (nuevos bienes, nuevos métodos de producción, nuevos mercados, nuevas fuentes de materias primas y nuevas formas de organización) no constituyen eventos aislados, sino procesos que pueden manifestarse de manera simultánea o secuencial en favor del desarrollo sostenible (Wittmayer *et al.*, 2024). Ejemplo de ello son dos casos integradores (Cuadro 4): uno relativo a un ecosistema agroalimentario sustentable en la región del Bajío (México) y otro correspondiente a la iniciativa trilateral Ecuador–Perú–Bolivia, conformada como una confederación de sistemas agroproductivos sostenibles.

Cuadro 4. Casos integradores de innovación schumpeteriana en emprendimientos del sector primario rural



Ecosistema Agroalimentario Sustentable del Bajío	Iniciativa Trinacional Ecuador-Perú-Bolivia Confederación de Sistemas
<p>Caso: Cooperativa Regional de Guanajuato. México (Secretaría de Desarrollo Agroecológico y Rural, Guanajuato, 2020).</p> <p>Abarca 15 municipios del Bajío guanajuatense, demostrando la aplicación holística del marco teórico propuesto.</p> <p>Integración de innovaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Productos: Revalorización de variedades criollas de frijol y desarrollo de productos funcionales • Procesos: Tecnificación apropiada con sistemas de riego por goteo solar • Mercados: Plataforma digital que conecta con mercados de nicho urbanos • Organización: Estructura cooperativa de segundo grado con 28 cooperativas base • Suministros: Red circular que aprovecha rastrojos para bioinsumos <p>Resultados documentados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2,100 familias beneficiarias directas • Incremento promedio del 320% en ingresos familiares • Conservación de 45 variedades criollas de leguminosas • Certificación orgánica para 8,500 hectáreas • Reducción del 60% en uso de agroquímicos • Comercialización por \$290 millones de pesos mexicanos anuales 	<p>Caso: Agroalimentarios Andinos Sostenibles. CSAAS (Wanderley <i>et al.</i>, 2018)</p> <p>Iniciativa regional que articula organizaciones de productores, consumidores y promotores de agroecología en los tres países andinos, con el objetivo de fortalecer la comercialización de productos orgánicos locales y garantizar su calidad mediante Sistemas Participativos de Garantía (SPG). La confederación integra mercados campesinos, ferias agroecológicas y asociaciones comunitarias, buscando consolidar un mercado trinacional de productos agroecológicos con reconocimiento social y político.</p> <p>Integración de innovaciones:</p> <p>Creación de una red trinacional de SPG para certificar colectivamente productos orgánicos y agroecológicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementación de ferias agroecológicas conjuntas en ciudades fronterizas y nodos regionales. • Inclusión de criterios de equidad de género y juventud en los procesos de certificación y comercialización. • Articulación con gobiernos locales y organismos internacionales para posicionar los SPG en políticas públicas agroalimentarias. <p>Resultados documentados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento oficial de los SPG en políticas nacionales de agroecología (Ecuador y Bolivia). • Incremento en la confianza del consumidor hacia productos locales y en la participación comunitaria en procesos de certificación. • Expansión de mercados agroecológicos trinacionales, con más de 250 organizaciones de productores integradas. • Fortalecimiento de la integración regional andina en torno a la soberanía alimentaria y la economía solidaria.



Discusión

Reconociendo el papel económico-productivo del sector primario rural dentro de un territorio, este estudio desarrolló una revisión documental sistematizada orientada a identificar cómo las formas de innovación schumpeteriana se manifiestan en los emprendimientos rurales y su vinculación a la sustentabilidad territorial y los ODS.

En la revisión bibliográfica se evidenciaron dos orientaciones de la innovación (Figura 2).

Orientaciones de la innovación en el sector primario de América Latina.
 Fuente: Elaboración propia con base en (Porter y Kramer, 2011; Muñoz y Kimmitt, 2019; Lüdeke-Freund et al., A review and typology of circular economy business model patterns, 2018; Reficco et al., 2018; Laasch et al., 2023)



Esta revisión permite afirmar que la teoría schumpeteriana, tradicionalmente asociada a dinámicas de competencia, cambio tecnológico y crecimiento económico, se resignifica en el contexto del sector primario rural latinoamericano. En estos territorios, la destrucción creativa no debe interpretarse únicamente como el reemplazo de tecnologías obsoletas por novedades más eficientes, sino como un proceso de reconfiguración socio-territorial que transforma relaciones productivas, estructuras organizativas y formas de apropiación del capital natural (Fagerberg, 2018; Schot y Steinmueller, 2018; Köhler *et al.*, 2019).

En el enfoque clásico, la innovación se concibe como una nueva combinación que genera ventajas competitivas y desplaza estructuras productivas previas (Aghion *et al.*, 2020; Croitoru, 2012). Sin embargo, en el ámbito rural latinoamericano, esta dinámica se amplía hacia una dimensión territorial en la que la innovación impacta simultáneamente el tejido social, la gobernanza comunitaria y la gestión de los ecosistemas (Flórez *et al.*, 2011; López y Ramírez, 2025). Así, la destrucción creativa no implica la desaparición del sistema rural tradicional, sino su transición hacia configuraciones más resilientes, inclusivas y ambientalmente regenerativas (Altie-

ri y Toledo, 2011; Wittmayer *et al.*, 2024).

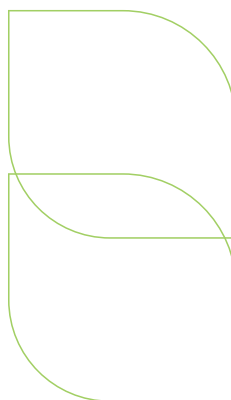
Los casos analizados muestran que, cuando las cinco formas de innovación se articulan con orientación sostenible, emergen ecosistemas territoriales de emprendimiento capaces de generar valor compartido (Carayannis y Campbell, 2012; Rahdari *et al.*, 2016). La innovación en productos rescata la biodiversidad y el patrimonio cultural. La innovación de procesos reduce externalidades ambientales. La innovación de mercado redistribuye valor de la cadena productiva. La innovación organizacional fortalece gobernanza participativa; y la innovación de fuentes de suministro incrementa autonomía y resiliencia territorial (Lüdeke-Freund *et al.*, 2017; Roundy y Bonnal, 2020).

Desde esta perspectiva, la teoría schumpeteriana se expande hacia una lectura sistémica en la que el territorio no es mero soporte físico de la actividad económica, sino un espacio relacional donde interactúan el capital natural, el capital social y las capacidades institucionales (Lopolito *et al.*, 2015; Wittmayer *et al.*, 2024). La destrucción creativa territorial implica sustituir esquemas extractivos lineales por configuraciones circulares y colaborativas que permiten avanzar hacia transiciones sostenibles (Köhler *et al.*, 2019; Hummels y Argyrou, 2020).

Los hallazgos respaldan que, en el contexto rural latinoamericano, la innovación schumpeteriana adquiere una dimensión territorial que incorpora capital natural, saberes bioculturales y gobernanza comunitaria como factores estratégicos de desarrollo, transformándose en un mecanismo de transición hacia sistemas agroalimentarios sostenibles, inclusivos y resilientes. Este aporte conceptual permite comprender que la contribución a los ODS no es un efecto colateral de la innovación, sino el resultado de una orientación estratégica que integra dimensiones económicas, sociales y ambientales en el diseño de nuevas combinaciones productivas (Eichler y Schwarz, 2019; Scheyvens y van der Watt, 2021). De esta manera, la teoría schumpeteriana se actualiza y contextualiza, ofreciendo un marco analítico pertinente para interpretar las transformaciones del sector primario latinoamericano ante los desafíos globales contemporáneos.

Los artículos identificados muestran patrones de aplicación práctica de innovación schumpeteriana en el sector primario latinoamericano, particularmente cuando se vinculan con emprendimientos orientados a la sostenibilidad territorial (Lopolito *et al.*, 2015). Se observó que los cinco tipos de innovación schumpeteriana, integrados en iniciativas de emprendimiento rural, ofrecen un marco conceptual y operativo que puede impulsar transformaciones sistémicas en territorios rurales sostenibles (Lüdeke-Freund *et al.*, 2017; Tracey y Stott, 2017). Los casos más exitosos no se limitaron a copiar modelos, sino que reinterpretaron los principios schumpeterianos en contextos locales, integrando saberes tradicionales con tecnologías apropiadas, y articulando objetivos económicos con misiones sociales y ambientales (Altieri y Toledo, 2011).

El enfoque multidimensional en la integración de las cinco categorías de innovación schumpeteriana, combina transformaciones en productos, procesos, mercados, organización y



fuentes de abastecimiento, generando sinergias que fortalecen su viabilidad económica y su contribución a diversos ODS de manera simultánea (Wittmayer *et al.*, 2024).

Para los emprendimientos exitosos analizados, establecer alianzas estratégicas con diversos actores (académicos, gubernamentales, financieros, sociales) resulta esencial para superar barreras estructurales y potenciar su contribución al desarrollo sostenible territorial (Owen y Panzera, 2019; Laasch *et al.*, 2023). En este estudio se reconoce la importancia de los ecosistemas de apoyo que facilitan la innovación schumpeteriana con orientación social y ambiental (Roundy y Bonnal, 2020; Muñoz y Kimmitt, 2019).

Conclusiones

El presente estudio permitió identificar patrones consistentes en la aplicación de las cinco formas de innovación schumpeteriana (producto, proceso, mercado, organización y fuentes de suministro) en emprendimientos del sector primario latinoamericano, evidenciando su contribución a la sustentabilidad territorial y al cumplimiento de diversos ODS. No obstante, más allá de sistematizar experiencias, este estudio aporta una reinterpretación territorial de la teoría schumpeteriana, ampliando su comprensión desde la lógica clásica de competitividad y crecimiento económico (Aghion *et al.*, 2020; Croitoru, 2012) hacia una perspectiva de transición sostenible (Schot y Steinmueller, 2018; Köhler *et al.*, 2019).

Desde el punto de vista conceptual, los hallazgos muestran que, en contextos rurales latinoamericanos, la destrucción creativa no se limita al reemplazo de tecnologías o a la introducción de nuevos productos, sino que implica una reconfiguración socio-territorial que transforma relaciones productivas, formas de gobernanza y mecanismos de apropiación del capital natural (Flórez *et al.*, 2011; López y Ramírez, 2025). Esto apoya enfoques de innovación orientados a transiciones sostenibles (Wittmayer *et al.*, 2024) y perspectivas agroecológicas que reconocen el valor estratégico de los saberes bioculturales (Altieri y Toledo, 2011).

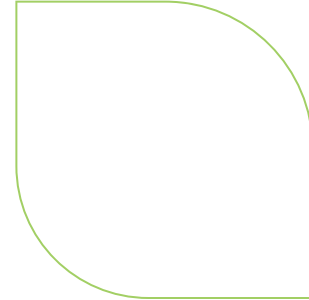
En este marco, la innovación schumpeteriana adquiere dimensión territorial al integrar el capital natural, el conocimiento local y la gobernanza comunitaria como factores estratégicos de desarrollo (Muñoz y Kimmitt, 2019; Lüdeke-Freund *et al.*, 2017). Bajo esta orientación, la ventaja competitiva se construye desde la eficiencia productiva, la diferenciación territorial, la regeneración ecológica y la generación de valor compartido (Reficco *et al.*, 2018; Porter y Kramer, 2011). De esta manera, las cinco formas de innovación operan de manera articulada en

ecosistemas de emprendimiento que fortalecen la resiliencia productiva y la cohesión social (Carayannis y Campbell, 2012; Rahdari *et al.*, 2016).

En el plano metodológico, la aplicación de la guía PRISMA (Page *et al.*, 2021), combinada con análisis temático estructurado (Braun y Clarke, 2006) y validación inter evaluador mediante el coeficiente Kappa de Cohen (Goyanes y Piñeiro-Naval, 2024), permitió dotar de rigor, transparencia y confiabilidad al proceso de identificación y categorización de las evidencias empíricas. Este enfoque metodológico fortalece la validez del estudio y ofrece una base replicable para investigaciones futuras sobre innovación y desarrollo territorial en América Latina.

Respecto a las implicaciones en política pública, la evidencia sugiere que promover innovación en el sector primario no debe limitarse a incentivos tecnológicos aislados, sino que requiere marcos integrales que fortalezcan capacidades locales, estructuras cooperativas y redes multiactor, articulando políticas agroproductivas, ambientales y de desarrollo territorial (Roundy y Bonnal, 2020; Scheyvens y van der Watt, 2021). Asimismo, se requiere impulsar modelos circulares y regenerativos que reemplacen esquemas extractivos lineales, en consonancia con las agendas de transición sostenible (Köhler *et al.*, 2019; Hummels y Argyrou, 2020).

En síntesis, este estudio no solo documenta casos de innovación en el sector primario latinoamericano, sino que propone un marco analítico integrador que permite operacionalizar la teoría schumpeteriana en el ámbito territorial, vinculando innovación, sustentabilidad y ODS. Al actualizar el pensamiento schumpeteriano en el contexto rural latinoamericano, el capítulo contribuye a posicionar la innovación territorial como herramienta estratégica para enfrentar los desafíos estructurales del desarrollo rural contemporáneo.



Referencias

- Aghion, P., Antonin, C., & Bunel, S. (2020). *El poder de destrucción creativa ¿Qué impulsa el desarrollo económico?* Deusto.
- Altieri, M., & Toledo, V. (2011). The agroecological revolution in Latin America: rescuing nature, ensuring food sovereignty and empowering peasants. *The Journal of Peasant Studies*, 38(3), 587–612. <https://doi.org/10.1080/03066150.2011.582947>
- Arredondo-Cortés, S. (2024). Validación por juicio de expertos de una rúbrica socioformativa que busca autoevaluar la práctica docente en el contexto del desarrollo social sostenible. *Ra Ximhal*, 20(2), 61-78. <https://doi.org/10.35197/rx.20.02.2024.03.sa>
- Beckmann, M., Zeyen, A., & Krzeminska, A. (2014). Mission, Finance, and Innovation: The Similarities and Differences Between Social Entrepreneurship and Social Business. En A. Grove, & G. A. Berg, *Social Business: Theory, Practice, and Critical Perspectives* (págs. 23-41). SpringerEditors. https://doi.org/10.1007/978-3-642-45275-8_2
- Berdegú, J., & Favareto, A. (2020). Balance de la experiencia latinoamericana de desarrollo territorial rural y propuestas para mejorarla. En J. Berdegú, C. Christian, & A. Favareto, *Desarrollo Territorial Rural en América Latina y el Caribe* (págs. 11-57). Teseo. <https://doi.org/doi.org/10.2307/j.ctv1gm022q.3>
- Boons, F., Doherty, B., Köhler, J., Papachristos, G., & Wells, P. (2021). Disrupting transitions: Qualitatively modelling the impact of Covid-19. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 40(2), 1-19. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2021.04.003>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research In Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Carayannis, E., & Campbell, D. (2012). Triple Helix, Quadruple Helix and Quintuple Helix and How Do Knowledge,. *International Journal of Social Ecology and Sustainable Development*, 1(1), 41-69. <https://doi.org/10.4018/jsesd.2010010105>
- CEPAL. (2023). *Panorama Social de América Latina y el Caribe 2023: la inclusión laboral como eje central para el desarrollo social inclusivo*. CEPAL: <https://acortar.link/ZdgF1D>
- Cobar, O., & Cobar, S. (2025). *Ciencia, Tecnología e Innovación en América Latina, el Caribe e Iberoamérica en*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.21348.49285>
- Collin, L. (2021). La milpa como alternativa sustentable orientada al buen vivir. *Scripta Ethnologica*, 13, 9-36. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14869377001>
- Croitoru, A. (2012). The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest and the Business Cycle,. *Journal of Comparative Research in Anthropology and Sociology*, 3(2), 137-148. <https://acortar.link/RdjeRR>
- Cubides, N., Lugo, I., & Cubides, E. (2020). Agricultura familiar y plataformas digitales en el contexto de la COVID-19. Iniciativas de América del Sur. *Espacio abierto: cuaderno venezolano de sociología*, ISSN 1315-0006,, 29(4), 85-105. <https://acortar.link/YVYDiS>
- Eichler, G. M., & Schwarz, E. J. (2019). What Sustainable Development Goals Do Social Innovations Address? A Systematic Review and Content Analysis of Social Innovation Literature. *Sustainability*, 11(2), 1-18. <https://doi.org/10.3390/su11020522>
- Elkington, J., & Hartigan, P. (2018). *The power of unreasonable people: How social entrepreneurs create markets that change the world*. Harvard Business Press.

- Enelow, N. (2025). Café, cooperativas y choba-choba: el rol de las redes laborales fuera del mercado la reconstrucción de cadenas de valor equitativas. *Eutopía: Revista de Desarrollo Económico Territorial*, (7), 39-55. <https://doi.org/10.17141/eutopia.7.2015.1658>
- Fagerberg, J. (2018). Mobilizing innovation for sustainability transitions: A comment on transformative innovation policy. *Research Policy*, 47(9), 1568-1576. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.08.012>
- FAO. (2017). *Experiencias exitosas de asociatividad de los agricultores familiares en los sistemas agroalimentarios*. Open Knowledge FAO: <https://acortar.link/lvyyLN>
- FAO. (2022). *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2022*. (F. O. FAO, Ed.) <https://doi.org/10.4060/cc0639es>
- Flórez, A., Loaiza, P., & Correa, C. (2011). La sostenibilidad territorial: una apuesta desde la gestión empresarial en el departamento de Quindío. *Semestre Económico*, 24(56), 271-297. <https://doi.org/10.22395/seec.v24n56a12>
- Goyanes, M., & Piñeiro-Naval, V. (2024). Análisis de contenido en SPSS y KALPHA: Procedimiento para un Análisis Cuantitativo Fiable con la Kappa de Cohen y el Alpha de Krippendorff. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 30(1), 125-142. <https://doi.org/10.5209/esmp.92732>
- Guilarte-Barinaga, E., López-Pérez, M., Batista-Matamoras, C., & Andrade-Molina, C. (2023). El Emprendimiento Social en los Ecosistemas Económicos de América Latina. *Alternativa en Tiempos de Crisis Global. Economía y Negocios*, 14(1), 56-68. <https://doi.org/10.29019/eyn.v14i1.1085>
- Guzmán, A., & Hernández, R. (2014). Agroecología desde la base: Investigación Acción Participativa en comunidades cafecultoras en la Sierra Madre de Chiapas. En M. Hernández, D. Leyva, & D. Heredia, *Desiertos y oasis en la transición agroecológica de México. Experiencias y reflexiones desde el Noreste y el Pacífico Sur* (págs. 107-136). Ciudad de México, México: Ediciones Comunicación Científica. <https://doi.org/10.52501/cc.227.03>
- Henrique, E., Elias, E. D., Peguero, F., & Medina, B. (2021). Análisis y evaluación de los sistemas de transferencia de tecnología en manejo integral de café en países integrantes del PROMECAFE. *Agroforestería en las Américas*(51), 13-38. <https://acortar.link/dA1IX5>
- Hernández, R., & Díaz, G. (2018). Alternativas: Grupo Cooperativo Quali y Agua para Siempre. La promoción social de un proceso de regeneración ecológica, social, cultural y económica. En J. Michel-Cuen, *Buen vivir y organizaciones regionales mexicanas. Miradas de la diversidad* (págs. 73-102). ITESO. <https://acortar.link/mk3ws2>
- Hummels, H., & Argyrou, A. (2020). Planetary demands. Redefining sustainable development and sustainable entrepreneurship. *Journal of Cleaner Production*, 278(1), 123804. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123804>
- Köhler, J., Geels, F., Kern, F., Markard, J., Onsongo, E., Wieczorek, A., . . . Marti, M. (2019). An agenda for sustainability transitions research: State of the art and future directions. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 31, 1-32. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2019.01.004>
- Laasch, O., Moosmayer, D., & Antonacopoulou, E. (2023). The Interdisciplinary Responsible Management Competence Framework: An Integrative Review of Ethics, Responsibility, and Sustainability Competences. *Journal of Business Ethics*, 187(187), 733-757. <https://doi.org/10.1007/s10551-022-05261-4>
- López, J., & Ramírez, J. (2025). Análisis de redes sociales como recurso metodológico para el estudio de la sustentabilidad territorial. *Revista Hispana para el Análisis de Redes Sociales*, 36(2), 163-177. <https://doi.org/10.5565/rev/redes.1068>
- Lopolito, A., Prospero, M., Sisto, R., & De Meo, E. (2015). Translating local stakeholders' perception in rural development strategies under uncertainty conditions: An application to the case of the bio-based economy in the area of Foggia (South Italy). *Journal of Rural Studies*, 37, 61-74. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2014.12.005>
- Lüdeke-Freund, F., Freudenreich, B., Saviuc, I., Schaltegger, S., & Stock, M. (2017). Sustainability-Oriented Business Model Assessment – A Conceptual Foundation. En E. Carayannis, & S. Sindakis, *Analytics, Innovation and Excellence-Driven Enterprise Sustainability* (págs. 169-206). Houndmills: Palgrave. https://doi.org/10.1057/978-1-137-37879-8_7
- Lüdeke-Freund, F., Gold, S., & Bocken, N. (2018). A review and typology of circular economy business model patterns. *Journal of Industrial Ecology*, 23(1), 36-61. <https://doi.org/10.1111/jiec.12763>
- Lundgaard, L., Hulgård, L., & Lavelle, J.-L. (2022). *The Social and Solidarity Economy: Roots and Horizons*. https://doi.org/10.1007/978-3-030-81743-5_5
- Muñoz, P., & Kimmitt, J. (2019). Rural entrepreneurship in place: an integrated framework. *Entrepreneurship & Regional Development*, 31(9-10), 842-873. <https://doi.org/10.1080/08985626.2019.1609593>
- Nicholls, A., & Murdock, A. (2021). *Social innovation: Blurring boundaries to reconfigure markets*. Palgrave Macmillan.
- Owen, R., & Pansera, M. (2019). Responsible Innovation and Responsible Research and Innovation. En D. Simon, S. Kuhlmann, J. Stamm, & W. Canzler, *Handbook on Science and Public Policy* (págs. 26-48). Elgaronline. <https://doi.org/10.4337/9781784715946.00010>

- Page, M., McKenzie, J., Bossuyt, P., Boutron, I., Hoffmann, T., Mulrow, C., . . . Li, T. (2021). Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790-799. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016>
- Pat-Fernández, A., Romero-Durán, P., Anguebes-Franceschi, F., & Pat-Fernández, M. (2020). Eficiencia económica y organización de la cadena productiva de miel en Campeche, México. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 17, 71-90. <https://doi.org/10.22231/asyd.v17i1.1323>
- Perea, S. (2016). Lecciones sobre permacultura para un hábitat simbiótico en el paisaje cultural cafetero. *DEARQ - Revista de Arquitectura*(19), 44-51. <https://acortar.link/OE5JPV>
- Phillips, W., Alexander, E., & Lee, H. (2019). Going it alone won't work! The relational imperative for social innovation in social enterprises. *Journal of Business Ethics*, 156(2), 315-331. <https://doi.org/10.1007/s10551-017-3608-1>
- Porter, M., & Kramer, M. (2011). Creating shared value: How to reinvent capitalism and unleash a wave of innovation and growth. *Harvard Business Review*, 89(1-2), 62-77.
- Rahdari, A., Sepasi, S., & Moradi, M. (2016). Achieving sustainability through Schumpeterian social entrepreneurship: The role of social enterprises. *Journal of Cleaner Production*, 137, 347-360. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.06.159>
- Reficco, E., Gutiérrez, R., Jaén, M., & Auletta, N. (2018). Collaboration mechanisms for sustainable innovation. *Journal of Cleaner Production*, 203, 1170-1186. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.08.043>
- Rodríguez, R., Hernández, R., Hernández, J., & Pérez, A. (2016). La permacultura, una alternativa en la producción de alimentos desde la escuela y la comunidad. *Revista de Cooperativismo y Desarrollo*, 4(1), 84-94. <https://acortar.link/HXTLOF>
- Roldán, H., Gracia, M., Santana, M., & Horbath, J. (2016). Los mercados orgánicos en México como escenarios de construcción social de alternativas. *Polis*, 15(43), 581-605. <https://doi.org/10.4067/S0718-65682016000100027>
- Roundy, P., & Bonnal, M. (2020). Social entrepreneurship and economic thought: a path to rapprochement. *Global Business and Economics Review*, 23(3), 257. <https://doi.org/10.1504/GBER.2020.110014>
- Santacoloma, L., Almeida, J., & Aguirre, S. (2024). Modelos agroecológicos como alternativas de sostenibilidad ambiental en la región central del Valle del Cauca, Colombia. *Equidad y Desarrollo*(44), 191-215. <https://doi.org/10.19052/eq.vol1.iss44.5166>
- Scheyvens, R., & van der Watt, H. (2021). Tourism, Empowerment and Sustainable Development: A New Framework for Analysis. *Sustainability*, 12(22), 12606. <https://doi.org/10.3390/su132212606>
- Schot, J., & Steinmueller, W. (2018). Three frames for innovation policy: R&D, systems of innovation and transformative change. *Research Policy*, 47(9), 1554-1567. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.08.011>
- Schwentesius, R., & Gómez, M. (2015). La Red Mexicana de Tianguis y Mercados Orgánicos – Renovando sistemas de abasto de bienes de primera necesidad para pequeños productores y muchos consumidores. *Revista Ciencias de la Salud*, 24(1), 100-114. <https://acortar.link/62mT2Y>
- Secretaria de Desarrollo Agroecológico y Rural, Guanajuato. (2020). *Diagnóstico Agrologístico del Estado de Guanajuato*. SDAYR Guanajuato: <https://acortar.link/minfjf>
- Tracey, P., & Stott, N. (2017). Social innovation: a window on alternative ways of organizing and innovating. *Innovation*, 19(1), 51-60. <https://doi.org/10.1080/14479338.2016.1268924>
- Vázquez, M., Portales, L., & Velásquez, I. (2018). Indigenous social enterprises as drivers of sustainable development: Insights from Mexico and Peru. *Critical Sociology*, 44(2), 271-290. <https://doi.org/10.1177/0896920516688757>
- Wanderley, F., Vera, H., Benavides, J., Gantier, M., & Martínez, K. (2018). *Hacia un desarrollo sostenible en la región andina. Bolivia, Perú, Ecuador, Colombia*. Instituto de Investigaciones Socioeconómicas: <https://acortar.link/TX3OAg>
- Wittmayer, J., Hielscher, S., Rogge, K., & Weber, M. (2024). Advancing the understanding of social innovation in sustainability transitions: exploring processes, politics, and policies for accelerating transitions. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 50, 100805. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2023.100805>


Capítulo

Aportes de los Jóvenes Emprendedores al Cumplimiento de los ODS: Innovación desde lo social y la sostenibilidad en lo local

Midiam Mariana Maldonado Martínez
Er Navas Maldonado
José Antonio Monroy Ramírez
Ma. Teresa Aguilera Ortega

RESUMEN

El objetivo de este capítulo es analizar diferentes perspectivas del papel de los jóvenes emprendedores en México y su impacto en el cumplimiento de los ODS de la Agenda 2030, específicamente en áreas de igualdad de género, salud y bienestar, trabajo decente, educación de calidad, producción y consumo responsables y reducción de las desigualdades. Se resalta el potencial transformador del emprendimiento partiendo de contextos locales donde se enfrentan pobreza, desigualdad y falta de sostenibilidad ambiental. Se recurre a una metodología de análisis documental y casos de estudio de una nueva generación de emprendedores del Estado de México que se encuentran ocupados en integrar lo social, la equidad y lo ambiental dentro de sus operaciones para ser competitivos. Los resultados muestran que, a pesar de los desafíos, logran generar prácticas sostenibles, empleos dignos, inclusión e innovación social, así como producción y consumo responsables. Se concluye que el emprendimiento en los jóvenes es una herramienta potencial para acelerar la vinculación directa con los ODS, especialmente si se apoya con estrategias como el fortalecimiento del ecosistema emprendedor mediante políticas integrales, modelos de negocios pertinentes y oportunos, acceso a capital, mentoría, colaboración, creación de comunidad, fomento de colaboración con organismos gubernamentales y no gubernamentales, así como la difusión de las buenas prácticas en sus actividades comerciales.



Palabras clave:
Jóvenes emprendedores,
innovación, impacto social,
sostenibilidad.

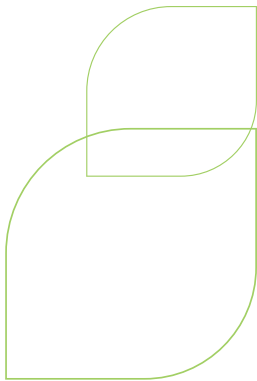


Foto: Freepik

INTRODUCCIÓN

Este capítulo analiza el papel de las iniciativas emprendedoras juveniles desde una perspectiva local y las macrotendencias asociadas con la economía, lo social y lo demográfico. Con ello, se busca visualizar el aporte de los emprendimientos liderados por jóvenes, quienes como agentes estratégicos pueden dar cumplimiento a los ODS. Así, se partió del análisis de la literatura científica reciente y de un estudio de casos representativos.

Los actores jóvenes de empresas emergentes tienen el potencial de ser agentes de cambios fundamentales en el avance de los ODS, pudiendo liderar iniciativas que se compongan de innovación social y sostenibilidad local con la visión de abordar desafíos globales desde contextos comunitarios, con respuestas y propuestas adecuadas.

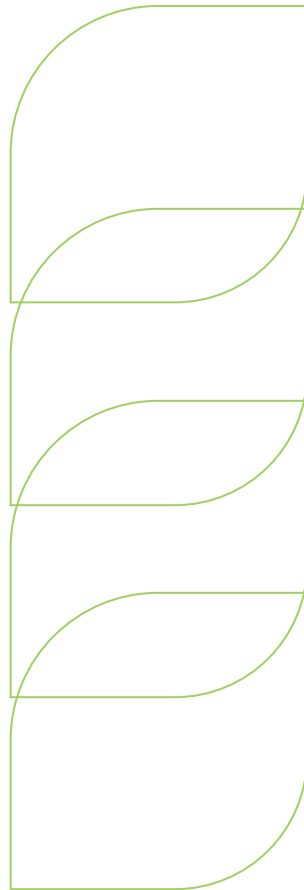


Este análisis estudia el emprendimiento de los jóvenes en América Latina, enfatizando su actuar en México, después de analizar y estudiar el contexto global, con la finalidad de avanzar en el entendimiento y diseño de estrategias para la materialización de los ODS mediante modelos de negocio que generan triple impacto: económico, social y medioambiental.

Con base en una exploración de la literatura científica y de reportes institucionales, se discute que los jóvenes no solo resuelven problemas locales, sino que posibilitan la redefinición del desarrollo sostenible por medio de la aplicación de innovación social, economía circular y valor compartido. La sinergia generada con políticas públicas y actores institucionales es crucial para incrementar el impacto positivo, que logren vencer las estructuras adversas y consoliden su función como catalizadores de la Agenda 2030 (Naciones Unidas, 2015; Mulgan, 2006; Kantis, 2016).

Los proyectos productivos juveniles tienen la capacidad y, en muchos casos, el interés de redefinir el desarrollo sostenible mediante la implementación de estrategias de innovación social y sostenibilidad en el entorno inmediato buscando soluciones reales que reconfiguren sus comunidades.

En el ámbito global, así como en América Latina y México, el aprovechamiento del potencial de las y los jóvenes depende en gran medida de la existencia de políticas públicas inclusivas y de alianzas institucionales estratégicas. Estas condiciones permiten fortalecer sus capacidades, desarrollar habilidades y ampliar oportunidades para que participen activamente en el diseño e implementación de estrategias orientadas al logro de los ODS. Esto es un llamado a la acción para replicar modelos exitosos y fundamentar al futuro sostenible y equitativo, donde los hoy jóvenes sean la vanguardia del logro de la Agenda 2030 (UNESCO, 2024; World Economic Forum, 2025).



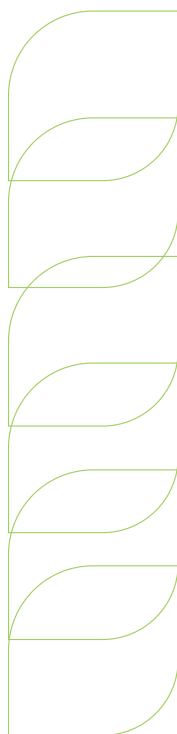


ANTECEDENTES Y CONSIDERACIONES TEÓRICAS

Como agentes de cambio que se pretende sean, los emprendedores jóvenes poseen el potencial de lograr fuertes aportes a los ODS liderando iniciativas que integren a la innovación social y el desarrollo sostenible territorial, desde un punto de abordaje para los desafíos globales en contextos locales como la revisión documental relacionada al emprendimiento juvenil en América Latina, con énfasis puntual en México, resaltan modelos de negocio que generan el triple impacto: económico, social y medioambiental. Fundamentado en la revisión sistemática de literatura científica, informes institucionales y políticas públicas, se logra desvelar que los jóvenes no solo poseen capacidad de resolución o aporte local, sino que pueden redefinir el desarrollo sostenible a través de la innovación social, la economía circular y el valor compartido, con un impacto que engrane a nivel global. La articulación sinérgica con las políticas públicas y actores organizacionales es de crucial importancia para escalar su efecto, prevalecer sobre las barreras estructu-

rales y onsolidar su papel de aceleradores para la Agenda 2030 (Naciones Unidas, 2015; Mulgan, 2006; Kantis, 2016).

Los ODS construyen el marco global para buscar erradicar la pobreza, proteger el planeta y garantizar la prosperidad para 2030, mediante 17 objetivos y 169 metas interconectadas. El emprendimiento de esta nueva generación construye los cimientos al implementar estrategias locales que alcanzan variados ODS: el ODS 9 (Industria, innovación e infraestructura), que refiere la capacidad para integrar tecnología en proyectos comunitarios e hiperfocales, y en el ODS 11 (Ciudades y comunidades sostenibles), que se alcanza por medio de acciones promotoras de resiliencia urbana (PNUD, 2021). Particularmente en México, los reportes de avances en la reducción de la pobreza extrema en comunidades rurales, impulsados por emprendimientos de jóvenes, contribuyen al ODS 1 (Fin de la pobreza) y al ODS 2 (Hambre cero), con una reducción reportada del 12% en la pobreza multidimensional entre 2018 y 2022



(Agenda 2030 México, 2023).

Acciones directas como el Programa de Jóvenes Innovadores por los ODS del Pacto Global, han logrado movilizar más de 5,000 jóvenes líderes, en América Latina en búsqueda de desarrollar modelos de negocio sostenibles, lo que alcanza directamente al ODS 8 y al ODS 12 (Pacto Global México, 2020). Proyectos locales de reciclaje que son gestionados por jóvenes, como los que transforman residuos plásticos en productos útiles o comercializables, han podido reducir el impacto medio ambiental en un 15% en algunas comunidades, lo que aporta al ODS 13 (UNESCO, 2024).

Se puede sugerir que los jóvenes, y los sujetos emprendedores no solo atiendan necesidades en el corto plazo, sino que, de la misma manera fundamenten el futuro sostenible global desde lo local. La llamada economía circular, modelo que maximiza la eficiencia de los recursos y busca minimizar el desperdicio a través de ciclos cerrados de producción y consumo, es el elemento central de la práctica en los emprendimientos juveniles que buscan la sostenibilidad anclada a su territorio (Ellen MacArthur Foundation, 2017; De Miguel, Martínez, Pereira y Kohout, 2021). Dentro del contexto mexicano, los jóvenes lideran iniciativas como el reciclaje de plásticos y la producción de bienes a partir de residuos, pudiendo reducir hasta 30% los costos relacionados y generando empleos locales, lo que toca el ODS 12 (SEMARNAT, 2024), con lo cual se logra fortalecer la vinculación comunitaria.

El valor compartido redelimita el concepto de éxito empresarial integrando beneficios económicos con soluciones sociales y medio ambientales (Porter y Kramer, 2011). Un ejemplo son los jóvenes que fortalecen a comunidades indígenas, contribuyendo al ODS 10 (Reducción de las desigualdades) y generando impacto económico directo y local (EULAC Foundation, 2020).

El alcance trascendental del liderazgo empresarial juvenil en México es dependiente de políticas públicas que fomenten la innovación social y la articulación local del desarrollo sostenible (Martínez-García y Larrán-Jorge, 2024). Los programas institucionales mexicanos han apoyado a más de 3,000 emprendimientos rurales, generando empleo y fortaleciendo comunidades, en línea con los ODS 1 y 8 (*Gobierno de México* 2021, 2023). Sin embargo, la falta de marcos de acceso y legales limitan su utilidad, evidenciando la necesidad de políticas más inclusivas. Actores institucionales como el PNUD, CEPAL y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) desempeñan un papel determinante al ser quienes aportan recursos como mentorías y plataformas multifactoriales para los actores económicos juveniles (PNUD, 2021), aportando a la construcción de un ecosistema de emprendimiento juvenil que logre soluciones globales mediante el impacto local repetido.

MÉTODO DE TRABAJO

El estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo con diseño de estudio de casos múltiples, de carácter exploratorio-descriptivo. De acuerdo con Muñoz (2015), la elección del método debe responder a la naturaleza del objeto de estudio y al tipo de conocimiento que se pretende generar. En investigaciones sociales donde el fenómeno implica procesos, significados y relaciones contextuales, el enfoque cualitativo resulta pertinente, pues permite comprender la interacción sujeto-objeto y analizar la realidad como construcción dinámica y relacional.

En el presente estudio, el emprendimiento juvenil con vinculación explícita a los ODS constituye un fenómeno social complejo que no puede reducirse exclusivamente a indicadores cuantificables, por lo que el enfoque exploratorio-descriptivo cualitativo se justifica metodológicamente, complementado con triangulación documental y datos secundarios. Asimismo, el diseño de casos múltiples permite identificar patrones comparativos entre unidades de análisis y fortalecer la validez analítica (Yin, 2018).

La unidad de análisis estuvo constituida por

emprendimientos juveniles formales o en proceso de formalización ubicados en el Valle de Toluca, vinculados al Centro de Apoyo a la Pequeña y Mediana Empresa de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma del Estado de México (CAPYME-FCA). Se consideraron micro y pequeñas empresas con orientación a triple impacto y con evidencia documentada de contribución económica, social o ambiental. Esta delimitación se sustenta en los enfoques de emprendimiento con propósito (O'Neil & Ucbasaran, 2021), emprendimiento sostenible (Hall *et al.*, 2020) e innovación social (Cajaiba-Santana, 2014). La muestra se integró por seis casos que cumplieron con los siguientes criterios:

- Registro activo en CAPYME-FCA
- Trayectoria mínima de dos años
- Modelo de negocio estructurado
- Evidencia documentada de impacto
- Vinculación explícita con al menos un ODS
- Disposición para participar en el estudio

Tabla 1
Caracterización de la muestra (casos)

EMPRESA	INICIO DE OPERACIÓN	GIRO	ALCANCE TERRITORIAL
Naturalitas	2023	Alimentos saludables	Regional (escuelas/ súper)
NoManchesMx	2022	Emprendimiento estudiantil	100 escuelas Valle de Toluca, Valle de Santiago Tianguistenco CDMX
Macetucuz	2022	Plantas/ornato y jardinería	Local-regional
Yautli	2014	Infusiones/tisanas y mazapanes	Local (Toluca)
Fiorella Bernardette Repostería	2020	Repostería	Local-digital
Frendty	2023	(dark kitchen)	Local-regional

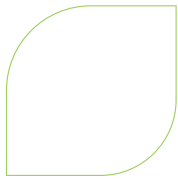
Fuente: Elaboración propia a partir de información aportada por los emprendedores, 2025.

Como fuentes de recolección de datos se optó por la triangulación, mediante revisión documental, entrevistas semiestructuradas a los emprendedores, análisis de fuentes secundarias oficiales y revisión de literatura. La información fue sistematizada mediante análisis de contenido categorial (Miles *et al.*, 2014) por lo que se construyó una matriz analítica

basada en la contribución directa e indirecta a los ODS, tipo de impacto (económico, social, ambiental), alcance territorial e indicadores cuantitativos descriptivos. Posteriormente se realizó contraste con tendencias nacionales, no permitiendo generalización estadística, sino analítica coherente con la lógica de estudios de caso (Yin, 2018).

Resultados

La selección de acciones emprendedoras emergentes ha permitido identificar experiencias significativas y representativas que desde sus proyectos y la localidad donde se desarrollan participan de manera activa en el avance de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). El análisis se organizó de manera que se permite una visión integral de su contribución: primeramente, se muestran los casos seleccionados que ponen de manifiesto la diversidad de iniciativas con las que trabajan y desarrollan buenas prácticas. En un segundo punto, se presentan los aportes relacionados con los ODS de manera directa y transversal. En tercer lugar, se destacan las prácticas que caracterizan estos emprendimientos para posteriormente enlistar los desafíos y retos comunes que condicionan la continuidad y el impacto de estas iniciativas. En general, los hallazgos evidencian tanto el potencial transformador de los actores empresariales analizados como las barreras que deben superar para consolidarse en su papel como agentes estratégicos del desarrollo sostenible. Consideramos los siguientes emprendimientos no aludiendo a ningún orden de importancia o de contribución:



Naturalitas

Es un emprendimiento ideado en enero de 2023. Su fundador es un joven profesional que crea la empresa con el objetivo de ser una alternativa al mercado actual de chips de frutas y verduras, enfocados en crear productos sanos, nutritivos y deliciosos, manteniendo todo el aporte nutricional de su origen natural. El proceso de producción es muy cuidado para conservar los nutrientes, sin perder sabor, sin agregar conservadores, sin azúcares añadidos, sin sal y sin grasa. Una vez empacados no cuentan con ningún sello dando cumplimiento a la NOM-051-SCFI/SSA1-2010 Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados- Información comercial y sanitaria. Naturalitas trabaja con la filosofía de estar enfocados a sus clientes con productos naturales e innovadores bajo la misión de crear productos nutritivos y deliciosos para satisfacer el paladar de sus clientes.

Es una empresa en crecimiento. Actualmente cuenta con un equipo de trabajo integrado por estudiantes que son capacitados y con un salario digno, así como mujeres en situaciones vulnerables (madres solteras, adultas mayores y mujeres en procesos de rehabilitación).

De 2023 a 2025, Naturalitas ha podido registrar su marca y crear un empaque que cumple con los requisitos de sellos de advertencia, de tal forma que sus productos se pueden vender en escuelas y universidades tanto públicas como privadas, en una cadena de supermercados regional, se está abriendo camino en las cadenas de tiendas de conveniencia y en los grandes grupos de súper mercados.

El emprendimiento de Naturalitas contribuye principalmente a los ODS 3: Salud y bienestar y al 8: Trabajo decente y crecimiento económico, al producir alimentos saludables y nutritivos, al tiempo que ofrecen empleos dignos a su equipo de trabajo. En el objetivo 10: Reducción de las desigualdades, al integrar a mujeres en situación vulnerable y a estudiantes, brindándoles oportunidades que normalmente se les niegan en el mercado laboral. De manera transversal impacta en el ODS 12: Producción y consumo responsables al fomentar hábitos de alimentación sana y sostenible y su cumplimiento con la legislación en ese rubro.

NoManchesMx

Es un modelo de negocio innovador diseñado especialmente para estudiantes que buscan desarrollarse personal y profesionalmente, se busca que los jóvenes no dejen de lado sus estudios, ya que para la empresa es esencial su equipo tenga como prioridad su preparación académica y crecimiento profesional ya que lo que es su propósito ofrecer son mucho más que productos; ofrecen oportunidades de crecimiento personal, académico y profesional.

El modelo de la empresa permite a los estudiantes (colaboradores), convertirse en emprendedores dentro de sus propias escuelas, vendiendo fotobotones y stickers personalizados sin necesidad de inversión inicial. Trabajan por comisión, lo que les permite generar ingresos de forma flexible y a su ritmo, adaptándose a sus horarios y prioridades. Además, comercializan productos con alta demanda y bajo costo, que conectan con la necesidad de expresión y autenticidad de su entorno estudiantil.

NoManchesMx basa su estructura en una red de apoyo y formación para jóvenes, donde cada integrante encuentra un espacio para aprender, equivocarse, descubrir sus pasiones y adquirir habilidades prácticas como atención al cliente, manejo de inventario, comunicación efectiva y liderazgo. Aquí se cultiva la autonomía, el pensamiento crítico y la toma de decisiones.

A pesar del arduo trabajo individual que se realiza para el éxito del modelo de negocios, se trabaja en comunidad con visión social. Se enfocan en actividades de vocación social y ambiental como campañas de reforestación, jornadas de limpieza, actividades de conciencia ambiental y ciudadanía activa. Uno de los pilares es la formación de líderes responsables y comprometidos, capaces de generar impacto positivo en su entorno. La filosofía de la empresa consiste en la firme creencia de que emprender va más allá de vender: se trata de crecer, conectar, inspirar y transformar. La empresa tiene cuatro años de operación con presencia en cerca de cien escuelas del Valle de Toluca, en el Estado de México y área conurbada.

El emprendimiento NoManchesMx contribuye principalmente al avance de los ODS 4: Educación de calidad y 8: Trabajo decente y creci-

miento económico en su labor de procurar que quienes forman parte de su equipo de trabajo generen ingresos y aprendizajes prácticos sin que dejen sus estudios, por el contrario, ser estudiante regular de nivel medio superior y superior es un requisito esencial para trabajar con ellos. Transversalmente, tiene impacto en el ODS 10: Reducción de las desigualdades, 12: Producción y consumo responsables y 13: Acción por el clima al contar con políticas de inclusión y generar campañas de conciencia ambiental y participación ciudadana activa.

Macetucaz

Es un emprendimiento dedicado a la comercialización de plantas de ornato tanto de interior y exterior, hortalizas e insumos de jardinería. Así como el diseño y pintado de macetas de cerámica y de barro. Fundado por una emprendedora profesional del área de Marketing y su madre, Ingeniera Agrónoma, crearon Macetucaz con el fin de embellecer y llevar la naturaleza a los hogares de sus clientes. Buscan transmitir el amor y pasión por las plantas que ellas tienen a todas las personas, para que incorporen la belleza de la naturaleza a su estilo de vida. Conscientes de que, como especie, los seres humanos, tenemos la conexión innata con la naturaleza, han logrado que las plantas que venden más que elementos decorativos ayuden a generar bienestar emocional y psicológico en los hogares a los que lleguen. Muchos de los clientes usan las plantas como terapia ocupacional, huertos urbanos, como pasatiempo o incremento de una colección. Las emprendedoras buscan la incorporación de procesos y políticas en su empresa que permitan el cuidado del medio ambiente, como el riego controlado, compostaje y rescate de algunas especies de plantas. Su filosofía se basa en la creencia de que con pequeñas acciones podemos apostar por una vida plena y un futuro más verde.

Macetucaz es un emprendimiento que claramente se vincula con la integración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, no solo por el componente económico, en paralelo, por su aporte al bienestar, la sostenibilidad ambiental y la cultura de respeto a la naturaleza. Sin embargo, cabe destacar su contribución a los ODS 3: Salud y bienestar, así como al 12: Producción y consumo responsables al momento de que

en su operación y en la oferta de sus productos combina bienestar humano con prácticas de sostenibilidad. De manera alterna, impacta en el 8: Trabajo decente y crecimiento económico, al generar empleos; en el 13: Acción por el clima e incluso incide en el 15: Vida de ecosistemas terrestres al promover el amor por la naturaleza y proteger las especies vegetales.

Yautli

Es un emprendimiento operado por una familia, Yautli nace como cada uno de nosotros, de mamá. La historia de la empresa cobra significado al iniciar con una madre en busca de un regalo navideño para los profesores de su hija en el año 2014. Encontró en sus propias manos la forma de crear una nueva experiencia en té, creando mezclas deliciosas de infusiones herbales con ingredientes naturales y frescos. Surge entonces Yautli, el cual proviene del vocablo náhuatl asignado a la planta de pericón, ingrediente con el que iniciarían las mezclas de té, con la producción en el hogar de la familia de manera artesanal y todos los cuidados para conservar las propiedades de cada ingrediente. Ese regalo trajo consigo la oportunidad de crear un negocio familiar al que unos meses después se le añadiría a la familia de productos las tisanas frutales. Las mezclas herbales y frutales comenzaron a venderse en pequeños saquitos para té y en presentaciones a granel, teniendo como clientes primera instancia conocidos, familiares y en algunos pequeños negocios. Poco a poco fueron creciendo y trabajando muy duro hasta que en 2023 toma las riendas del negocio uno de los hijos, quien con una visión más profesional y con la mira de darle un giro a la empresa incorpora a la oferta de productos los mazapanes de cacahuete, producto aceptado con gran éxito por el mercado y convirtiéndose en poco tiempo en su producto estrella, lo que permitió que la empresa abriera su propio local en una de las principales avenidas de la ciudad de Toluca. Con el tiempo y gracias al crecimiento de los niveles de aceptación de los productos se han incorporado otros sabores de mazapanes, tisanas e infusiones, abriendo su cartera de productos siempre en búsqueda de la conservación de sabores naturales y disminuyendo el contenido de azúcar, así como otros productos complementarios. El crecimiento ha sido con-

tinuo al grado de que han podido incorporar a su equipo de trabajo a mujeres y jóvenes estudiantes, brindándoles una oportunidad para apoyarse en sus estudios y en los gastos del hogar. Hoy en día es una marca registrada en proceso de escalamiento con constante capacitación y comprometidos con su comunidad al apoyar a otros emprendedores al crear un espacio de promoción y venta en su propio local y participando activamente en campañas de promoción de actividades que buscan el bienestar de la comunidad. Poco a poco se convierte en un referente y apoyo claro para otros emprendedores al compartir sus experiencias y conocimientos con ellos. Entonces Yautli más que un regalo navideño, es un regalo para la comunidad y para todos aquellos que se aventuran al emprendimiento. Hoy, esa mamá ya no está con ellos, pero ha dejado un legado maravilloso, y le ha dejado al equipo de Yautli un gran reto: “llevar la esencia de ese regalo a las tazas del mundo entero”.

El caso de Yautli es un caso de la búsqueda del bienestar comunitario a través del emprendimiento, logra nacer de una familia para externarse a su comunidad creando identidad, tradición y compromiso comunitario, es un emprendimiento que apoya directamente la incidencia en los Objetivos de Desarrollo Sostenible 3: Salud y bienestar, al generar alimentos naturales y nutritivos, libres de conservadores ni aditivos químicos y al 8: Trabajo decente y crecimiento económico en la generación de empleos dignos. Indirectamente, contribuye a los objetivos 5: Igualdad de género, 10: Reducción de las desigualdades y 12: Producción y consumo responsables consolidándose como un proyecto con identidad local que fortalece la comunidad y promueve la formación de redes de colaboración entre emprendedores.

Fiorella Bernardette Repostería

La historia de Fiorella Bernardette Repostería comenzó cuando la emprendedora tenía 9 años, explorando la repostería como un pasatiempo a través de videos de YouTube. A los 13 años tuvo la oportunidad de tomar clases para aprender de manera más formal, y a los 15 empezó a vender sus primeros postres a familiares y vecinos, emocionada de poder compartir lo que hacía. Durante la pandemia, en medio

del caos y la incertidumbre, y al mismo tiempo llena de ilusión por haber comenzado sus estudios universitarios, sintió que era el momento de dar un paso más grande: ponerle un nombre a su emprendimiento y crear una página de Instagram para llegar a más personas. Desde el primer día, Fiorella Bernardette Repostería nació con misión y visión, buscando un formato profesional para el proyecto y consolidándose como una marca con propósito. Cada una de sus creaciones nace del cuidado, la dedicación y el amor por los detalles.

Es una repostería que funciona donde se procura que sus insumos sean locales, bajo la tendencia de dark kitchen, con venta y presencia en redes sociales, es operada por la emprendedora y emplea a una madre adulta mayor como una forma de apoyo a su economía. Las redes sociales son operadas por una joven estudiante y en su filosofía está el ser un emprendimiento de mujeres que se apoyan mutuamente con el objetivo de empoderarlas y contribuir a su crecimiento personal, social y profesional. Hoy, Fiorella Bernardette Repostería sigue creciendo, acompañando celebraciones y convirtiendo cada dulce creación en una experiencia memorable.

“Emociones horneadas, momentos compartidos” resume la esencia: crear postres que despierten sentimientos y se disfruten junto a quienes más quieres. Con un carácter social y comunitario, Fiorella Bernardette Repostería fomenta la alineación con los ODS 5: Igualdad de género y el número 8: Trabajo decente y crecimiento económico al tener como propósito esencial el empoderar a mujeres jóvenes y adultas mayores con empleo y colaboración solidaria. Por otra parte, de manera indirecta al incluir en su equipo de trabajo sectores vulnerables trabaja por la integración del ODS 10: Reducción de las desigualdades y al operar con un modelo de producción controlada y consciente apoya al objetivo 12: Producción y consumo responsables.

Frendty

Fundada en junio de 2023 por cinco estudiantes apasionados, cuatro de marketing y uno de diseño gráfico, en la ciudad de Toluca, México. La marca nació de una chispa de creatividad y colaboración que se encendió en octubre del

mismo año, durante un mercado emprendedor de la universidad. Fue allí donde Frendty hizo su debut en el mercado, cautivando a los asistentes con su enfoque fresco y artístico en el mundo del streetwear y el lifestyle. Desde aquel momento ha lanzado dos colecciones distintivas que han dejado huella en sus seguidores. Frendty cuyo nombre deriva de la conjunción de dos palabras del idioma inglés *Friend* y *Twenty* se genera debido al momento en el cual la marca fue fundada y todos los colaboradores eran amigos y la misma edad, estaban en sus veintes. La idea de este nombre surgió de lo que la marca tiene como propósito, crear una comunidad de jóvenes soñadores que salgan de los parámetros usuales de la sociedad y se atrevan a perseguir sus sueños con prendas únicas que los representen y transmitan ese sentimiento, así como la positividad en el diario vivir. La oferta que el proyecto otorga a los consumidores es una variedad de prendas únicas y de alta calidad en playeras y sudaderas *oversize*, para que los clientes logren expresar sus sentimientos y personalidad en el estilo *lifestyle* de manera única. Las prendas están hechas con materiales de primera calidad, así que son confeccionadas con 100% algodón nacional peinado de alto gramaje.

Este grupo de jóvenes trabaja para crear una conexión emocional con cada cliente y hacen que sus prendas sean para sus clientes una manera de expresar quiénes son, qué sienten y qué piensan. A Frendty le apasiona inspirar la creatividad y conectar con la juventud a través de sus diseños únicos y artísticos. Promueve el estilo de vida urbano ofreciendo ropa y accesorios modernos y funcionales. Apoya a la comunidad creativa mediante colaboraciones y eventos, e innova constantemente para mantenerse a la vanguardia de las tendencias. Frendty se dedica a crear una experiencia de marca única, cuidando cada detalle desde el diseño del producto hasta su presentación, reflejando siempre su esencia creativa y artística. Un emprendimiento de jóvenes para jóvenes como lo es Frendty se relaciona de una manera clara con el trabajo creativo, la identidad juvenil y la comunidad, de manera tal que contribuye con el avance del ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico y al 9: Industria, innovación e infraestructura, cuando impulsan emprendimiento juvenil textil

basado en creatividad y producción nacional, incluso, se clasifica como un emprendimiento con vocación naranja. No obstante, de manera transversal apoya al progreso de los objetivos 10: Reducción de las desigualdades, al tener como propósito empoderar a jóvenes en su actividad emprendedora y con el 12: Producción

y consumo responsables al promover calidad, durabilidad y consumo consciente en la moda a través de sus productos.

A continuación, se muestran las prácticas destacadas de cada emprendimiento y los ODS en los que inciden de manera directa y transversal:

Tabla 2
Buenas prácticas de los emprendimientos y su incidencia en los ODS

EMPREN- DIMIENTO	PRÁCTICAS DESTACADAS	ODS CON INCIDENCIA DRECTA	ODS CON INCIDENCIA TRANSVERSAL
Naturalitas	<ul style="list-style-type: none"> • Producción de chips saludables sin conservadores, azúcares añadidos ni grasas • Cumplimiento de NOM-051. • Empleo digno a estudiantes y mujeres en situación vulnerable. • Expansión a mercados escolares y cadenas comerciales. • Promoción de hábitos de alimentación responsable. 	3: Salud y bienestar 8: Trabajo decente y crecimiento económico	10: Reducción de las desigualdades 12: Producción y consumo responsables
NoManchesMx	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo de emprendimiento estudiantil sin inversión inicial. • Flexibilidad laboral que facilita estudiar y trabajar. • Formación en liderazgo, comunicación y autonomía. • Actividades sociales y ambientales (reforestación, limpieza, conciencia ecológica). • Formación de líderes con incidencia social. 	4: Educación de calidad. 8: Trabajo decente y crecimiento económico	10: Reducción de las desigualdades 12: Producción y consumo responsables 13: Acción por el clima
Macetucaz	<ul style="list-style-type: none"> • Comercialización de plantas con enfoque en bienestar emocional • Producción artesanal de macetas • Prácticas ambientales: riego controlado, compostaje, rescate de especies. • Promoción de huertos urbanos y cultura de conexión con la naturaleza. 	3: Salud y bienestar. 12: Producción y consumo responsables	8: Trabajo decente y crecimiento económico 13: Acción por el clima 15: Vida de ecosistemas terrestres
Yautli	<ul style="list-style-type: none"> • Producción artesanal de infusiones, tisanas y mazapanes naturales • Inclusión de mujeres y estudiantes en empleos dignos • Apoyo a otros emprendedores desde su localidad. • Reducción de aditivos químicos y azúcares. • Consolidación de una identidad local comunitaria. 	3: Salud y bienestar 8: Trabajo decente y crecimiento económico	5: Igualdad de género 10: Reducción de las desigualdades 12: Producción y consumo responsables
Fiorella Bernardette Repostería	<ul style="list-style-type: none"> • Emprendimiento femenino con enfoque en empoderamiento de mujeres. • Generación de empleo para una adulta mayor y una joven estudiante. • Producción <i>dark kitchen</i> reduciendo desperdicios. • Uso de insumos locales. • Marca con propósito: postres que transmiten experiencias. 	5: Igualdad de género 8: Trabajo decente y crecimiento económico	10: Reducción de las desigualdades 12: Producción y consumo responsables
Frendty	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de una marca de <i>streetwear</i> juvenil con identidad artística. • Producción nacional con algodón de calidad. • Innovación en diseño y creatividad. • Promoción de industria cultural (naranja). • Consumo responsable frente al <i>fast fashion</i>. • Comunidad juvenil y expresión identitaria. 	8: Trabajo decente y crecimiento económico 9: Industria, innovación e infraestructura	10: Reducción de las desigualdades 12: Producción y consumo responsables

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Considerando la información recabada y el análisis realizado, se destacan las buenas prácticas que tienen en común los emprendedores sin importar el giro al que se dedican:

- Inclusión de jóvenes y mujeres en sus equipos de trabajo, ofreciendo empleos dignos y flexibles.
- Fomento de la innovación social en sus modelos de negocio.
- Promoción de la producción y consumo responsables en sus productos y servicios.

- Generación de impacto comunitario positivo (formación, apoyo a otros emprendedores, actividades sociales y ambientales).

- Construcción de identidad local y cultural fortaleciendo la cohesión social.

- Compromiso con la educación práctica y el aprendizaje a través del emprendimiento.

Y de la misma manera, se presenta la incidencia en los ODS de mayor a menor incidencia en los emprendimientos analizados:

Tabla 3
Incidencia de los emprendimientos en los ODS

OBJETIVO DE DESARROLLO SOSTENIBLE	NÚMERO DE EMPRENDIMIENTOS QUE DAN CUMPLIMIENTO AL ODS	PRÁCTICAS EN LAS QUE INCIDEN LOS EMPRENDIMIENTOS PARA DAR CUMPLIMIENTO AL ODS
8: Trabajo decente y crecimiento económico	Presente en todos los casos analizados. 6 emprendimientos.	<ul style="list-style-type: none"> • Generan empleos dignos y oportunidades de ingresos. • Fomentan el emprendimiento juvenil y la economía local. • Promueven flexibilidad laboral para estudiantes y mujeres en situación vulnerable.
12: Producción y consumo responsables	Presente en los 6 casos analizados, en el caso de NoManchesMx, aunque cabe señalar que incide parcialmente con su participación en campañas de conciencia social.	<ul style="list-style-type: none"> • Promueven hábitos de consumo consciente. • Ofrecen productos sostenibles, duraderos o sin conservadores. • Cumplen normativas de calidad y salud en producción.
10: Reducción de las desigualdades	Presente en 5 de los emprendimientos en estudio, excepto Macetucuz.	<ul style="list-style-type: none"> • Inclusión de mujeres en situación vulnerable, estudiantes y jóvenes. • Generan oportunidades laborales donde el mercado tradicional excluye.
3: Salud y bienestar	El 50% de los casos analizados participa con este objetivo (Naturalitas, Macetucuz y Yautli)	<ul style="list-style-type: none"> • Promoción de alimentación saludable y natural. • Bienestar físico, emocional y comunitario mediante productos y experiencias.
5: Igualdad de género	Yautli, Fiorella, Naturalitas son los 3 emprendimientos que apoyan este ODS	<ul style="list-style-type: none"> • Empoderamiento femenino en emprendimiento y liderazgo. • Inclusión de mujeres adultas mayores y madres solteras.
13: Acción por el clima	Objetivo en el que trabajan 2 emprendimientos: NoManchesMx y Macetucuz.	<ul style="list-style-type: none"> • Campañas de reforestación y limpieza. • Prácticas ambientales como riego controlado y compostaje.
9: Industria, innovación e infraestructura	Frendty es el único emprendimiento que trabaja con este ODS de manera directa, pero Naturalitas lo desempeña de manera transversal.	<ul style="list-style-type: none"> • Innovación en moda juvenil y economía naranja.
15: Vida de ecosistemas terrestres	Objetivo en el que únicamente da lo integra Macetucuz.	<ul style="list-style-type: none"> • Conservación de especies vegetales y cultura del cuidado ambiental.

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Con el fin de fortalecer la evidencia empírica del estudio, se considera una cuantificación de tipo descriptivo de los indicadores con los que los emprendimientos se encuentran vinculados: empleo, inclusión, alcance territorial y buenas prácticas ambientales, lo que permitió medir la incidencia relativa en los ODS claramente identificados. Es importante mencionar que los emprendimientos seleccionados responden a tres dimensiones de

impacto: económico, social y ambiental. Con el fin de responder la necesidad de fortalecer de manera empírica el análisis se han incorporado mediciones de tipo descriptivo orientadas a la incidencia objetiva en los ODS, cuyo propósito es evidenciar de manera fehaciente elementos como el empleo generado, inclusión de grupos vulnerables, alcance territorial y prácticas ambientales implementadas.

Tabla 4
Incidencia cuantitativa de los ODS en la muestra del estudio (n=6)

ODS	Nº EMPRENDIMIENTOS	% INCIDENCIA SOBRE MUESTRA
ODS 8 Trabajo decente y crecimiento económico	6	100%
ODS 12 Producción y consumo responsables	6	100%
ODS 10 Reducción de desigualdades	5	83%
ODS 3 Salud y bienestar	3	50%
ODS 13 Acción por el clima	2	33%
ODS 5 Igualdad de género	2	33%
ODS 4 Educación de calidad	1	16%
ODS 9 Industria, innovación e infraestructura	1	16%
ODS 15 Vida de ecosistemas terrestres	1	16%

Nota. El porcentaje se calculó como $(n/6) \times 100$, donde n corresponde al número de emprendimientos que evidencian contribución documentada a cada ODS.

Fuente: Elaboración propia, 2025.



Los resultados muestran que el ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico conforma el eje transversal del emprendimiento juvenil estudiado, le siguen los ODS 10: Reducción de las desigualdades y 12: Producción y consumo responsables, lo cual vierte evidencia sobre la orientación dominante a la generación de empleo digno y prácticas de consumo responsable.

A continuación, se muestra una cuantificación descriptiva de los impactos de cada emprendimiento:

Tabla 5
Indicadores de impacto por emprendimiento

CASO	EMPLEOS DIRECTOS	% MUJERES EN EQUIPO	% ESTUDIANTES EN EQUIPO	BENEFICIARIOS/ USUARIOS	ALCANCE (PUNTOS/ ESCUELAS/ TIENDAS)	ACCIONES AMBIENTALES (N/AÑO)	EVIDENCIA (FACTURAS/ REPORTES/ REDES)
Naturalitas	8	60%	40%	1,500–3,000	8–15 puntos de venta	2–3	Registros de marca y facturación
NoManchesMx	50	50%	100%	3,000–5,000	100 escuelas	4–6	Reportes escolares y redes sociales
Macetucaz	3	100%	20%	300-500	Venta directa y ferias locales	3–5	Evidencia en ferias y redes
Yautli	5	70%	30%	350-1000	Local físico en Toluca y CDMx	1–2	Registro de marca y facturación
Fiorella	2	100%	50%	400	Ventas digitales y eventos	1–2	Redes sociales y pedidos digitales
Frendty	6	20%	100%	300-500	Bazaars y venta en línea	1–2	Colecciones registradas y ventas en línea

Nota. Datos reportados por los emprendedores y contrastados con evidencia documental disponible.

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Considerando todo lo anterior en lo que respecta a los emprendimientos, se encontraron los siguientes desafíos y retos comunes, estos hallazgos condicionan el impacto y la continuidad de estas empresas en crecimiento:

- Dificultad para la obtención de créditos accesibles o inversión inicial para escalar los emprendimientos, esto en todos los casos ha limitado o hecho más lento el crecimiento de cada emprendimiento
- Obstáculos en cuanto a cruzar la línea entre un proyecto local para competir en mercados regionales o nacionales, debido a que sus recursos son limitados o no tienen bien definidas sus redes de distribución, lo anterior redundó en una falta de escalabilidad en el modelo de negocios. Solo tres emprendimientos, Naturalitas, Yautli y NoManchesMx han logrado trascender a mercados regionales.
- En muchas ocasiones los emprendedores no

cuentan con formación académica en áreas de negocios, aunque son especialistas técnicos en lo que producen, ya sea productos o servicios convirtiéndose en un reto la capacitación y profesionalización en áreas específicas como lo son gestión empresarial, finanzas, marketing e innovación; áreas esenciales para el crecimiento y consolidación del negocio

- Un reto al cual se enfrentan todos los emprendimientos es la competencia de marcas nacionales o grandes empresas consolidadas con mayores recursos en áreas clave como lo son: marketing, producción y distribución.
- Otro desafío con el que los emprendimientos tienen que lidiar es la formalización del negocio, pasar de un emprendimiento y trascender una empresa debidamente estructurada requiere mucha capacitación y asesoría, en ocasiones no es tan sencillo que se deje de operar de la forma en que iniciaron las

operaciones a una manera con una estructura organizacional ya profesionalizada.

- El cumplimiento regulatorio, normativo y de trámites legales resulta ser un reto ya que dependiendo del giro y la operación cada emprendimiento deben cumplir con requisitos que muchas veces lo hace engorroso e incluso costoso para un emprendimiento de reciente creación o en crecimiento.
- La sostenibilidad económica a largo plazo es un fuerte desafío para cada emprendimiento ya que presentan una dependencia en ventas locales muy fuerte o en temporadas específicas de ventas, aunado a que dependen de las compras que les realiza su red de contactos; todo esto limita sus ingresos de una manera estable.
- La mayoría de los emprendimientos no cuentan con instalaciones adecuadas para la gestión y producción de sus negocios, la maquinaria especializada al inicio resulta ser de costos inaccesibles y es adquirida con el paso del tiempo, lo que impacta en su capacidad instalada.
- Los canales de distribución se convierten en un desafío al no ser eficientes, muchas veces determinados por el costo de estos.
- Como consecuencia de contar con canales de distribución ineficientes, surge la falta o escasa visibilidad de su marca ya que no logran un posicionamiento claro y diferenciado en mercados saturados, por lo que se dificulta ganar confianza en el mercado.
- Falta de programas sólidos y accesibles que respalden con financiamiento, capacitación o incentivos fiscales, los que actualmente existen, en su mayoría son otorgados por instituciones no gubernamentales tanto públicas como privadas y es limitado el número de emprendedores a quienes se les otorgan apoyos.
- Los emprendedores inician sus proyectos con un propósito claro y específico, realizan su modelo de negocios basado en una filosofía que pretende el impacto ya sea social, económico o medio ambiente. No obstante, les resulta muy complejo mantener un equilibrio entre la rentabilidad económica, transformación social y prácticas responsables con el medio ambiente.

Estos desafíos se observan en los proyectos analizados y condicionan su crecimiento y continuidad, así como el impacto sostenible de los negocios.

Discusión

Los resultados expuestos permiten observar que los emprendimientos liderados por jóvenes constituyen más que proyectos económicos emergentes o locales; más bien están constituidos con prácticas que integran educación, sostenibilidad, género y educación. El análisis realizado permite advertir las iniciativas que se configuran como agentes de transformación social y comunitaria y se entrelazan con los ODS de la Agenda 2030. Casos como *Naturalitas*, *NoManchesMx*, *Macetucuz*, *Yautli*, *Fiorella Bernardette Repostería* y *Frendty*, dan muestra de las dimensiones de inclusión, prácticas sostenibles, innovación en sus modelos de negocio y fuerte generación de identidad y valor comunitario. En este sentido, lo hallado no solo confirma lo importante que son los jóvenes como principales actores en la construcción de un futuro sostenible, a su vez evidencian las limitaciones estructurales existentes, tal es el caso de la falta de financiamiento, los desafíos para lograr un proyecto escalable y la ausencia de políticas públicas eficientes de apoyo a los emprendedores.

Las iniciativas analizadas dan muestra de que los emprendimientos juveniles no solo dan respuesta a una lógica económica, de igual manera apoyan la lógica social y ambiental de la agenda 2030 al momento en que los jóvenes integran dimensiones como la inclusión social cuando en sus equipos de trabajo se encuentran estudiantes y mujeres en situaciones vulnerables, echan mano de la sostenibilidad al tener procesos productivos responsables y consideran el cuidado del medio ambiente, pero a su vez, al formar redes de apoyo locales contribuyen a consolidar su comunidad. O'Neil y Ucbasaran (2021) destacan que los emprendimientos con propósito creados por jóvenes son por naturaleza agentes de cambio con la capacidad de incidir en los ODS, aunque enfrentan limitaciones estructurales como las antes mencionadas, sobre todo en lo relacionado con el financiamiento de los proyectos y apoyos de instituciones gubernamentales y organizaciones del sector privado.

Tabla 6
Contribución a los ODS por emprendimiento

Caso	Número de ODS a los que contribuye	Observación técnica
Naturalitas	4	Salud + empleo digno + inclusión + consumo responsable
NoManchesMx	5	Educación + empleo + inclusión + consumo responsable + clima
Macetucuz	5	Bienestar + empleo + consumo responsable + clima + ecosistemas
Yautli	5	Salud + empleo + género/inclusión + consumo responsable
Fiorella	4	Género + empleo + inclusión + consumo responsable
Frendty	4	Empleo + innovación/industria + inclusión + consumo responsable

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Como parte del análisis se encontró que los ODS en los que los emprendimientos tienen mayor incidencia son tres específicamente:

1. Objetivo 8: Trabajo decente y crecimiento económico
2. Objetivo 12: Producción y consumo responsables
3. Objetivo 10: Reducción de las desigualdades

La predominancia del ODS 8 en el 100% de los casos analizados confirma que el emprendimiento juvenil en el Valle de Toluca opera, ante todo, como un mecanismo de inserción económica frente a las limitaciones del mercado laboral formal. Esta configuración es consistente con el enfoque de ecosistemas emprendedores propuesto por Autio *et al.* (2014), en el que señala que el contexto regional condiciona la orientación de las iniciativas hacia la resolución de necesidades económicas inmediatas. En este sentido, el emprendimiento juvenil es reflejo del ecosistema local que prioriza la generación de empleo y autoempleo como respuesta a la falta del mismo.

En contraste, la baja incidencia de objetivos como lo son el ODS 1: Fin de la pobreza y el ODS 9: Industria, innovación e infraestructura, evidencian las limitaciones que exceden la capacidad de micro y pequeñas empresas creadas por jóvenes. Tal como observan Liguori *et al.* (2020), las barreras sistémicas o

estructurales —acceso restringido a capital, infraestructura limitada y débil articulación institucional— condicionan la posibilidad de escalar el impacto hacia dimensiones macroeconómicas. No obstante, la presencia significativa del ODS 12: Producción y consumo responsables, sugiere una incorporación progresiva de prácticas sostenibles, coherente con lo señalado por Hall *et al.* (2020) respecto a que el emprendimiento sostenible en economías emergentes tiende a manifestarse de forma gradual y adaptativa.

Estos hallazgos, tal como lo consideran Hall *et al.* (2020) corresponden a emprendimientos con propósito de base social que se identifican de manera muy clara con los ODS relacionados con la equidad, empleo y sostenibilidad de consumo, pero muestran menos incidencia en objetivos más estructurales relacionados con pobreza e infraestructura como lo son los ODS 1: Fin de la pobreza y 9: Industria, innovación e infraestructura. Calderón Martínez y Peláez-Higuera (2024) consideran que, en el emprendimiento con propósito, los procesos difieren de los modelos tradicionales enfocados en lucro, extendiéndose a la identificación y valoración de oportunidades de negocio, en este tipo de emprendimientos la misión social debe ser transparente, reflejando valores y resolviendo problemáticas sociales de la propia

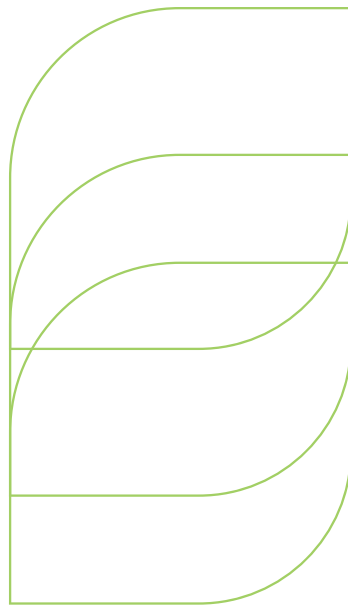
localidad donde se desarrollan, tal como lo realizan los emprendimientos analizados. Los casos como *NoManchesMx* y *Yautli*, reflejan el alto potencial de los emprendimientos para constituirse como agentes de innovación social al echar mano de su preparación profesional en áreas de negocios los emprendedores han podido desarrollar prácticas que combinan elementos económicos con la formación de líderes, fortalecimiento de redes locales y construcción de comunidad. La innovación, por lo tanto, en estos casos se presenta en la generación de modelos alternativos de organización y participación, no así en la base tecnológica. Lo anterior es un ejemplo de lo que define como innovación social Cajaiba-Santana (2014), la creación de nuevas prácticas sociales que responden a problemas colectivos de manera más efectiva que los modelos tradicionales. Y tal como lo consideran Bhandari y Abe (2019), los estudiantes universitarios son actores fundamentales para el cambio a causa de su potencial innovador y su habilidad para influir en las sociedades. Son líderes en potencia y pueden transformarse en catalizadores para el cambio social, económico y ambiental que se requiere alinear a la Agenda 2030. Por otra parte, los jóvenes como agentes de transformación económica enfrentan mayores barreras institucionales y de mercado, lo cual limita su potencial de crecimiento y consolidación (Liguori *et al.*, 2020). Esto se denota en la serie de desafíos a los que deben hacer frente emprendimientos de base juvenil: las dificultades para la obtención de financiamientos, las barreras que tienen para escalar su proyecto y la burocratización de los procesos para formalizar sus negocios. Los casos analizados muestran creatividad, resiliencia y compromiso social, no obstante, comparten esos desafíos que limitan su impacto a largo plazo. El contexto en donde operan los emprendimientos juega un papel determinante en la concepción de los modelos de negocios de los emprendimientos de jóvenes. La ubicación geográfica y del mismo modo la cultural y en general, el ecosistema emprendedor en el que subsisten influye en las iniciativas juveniles, y que los contextos con baja institucionalización requieren mayor creatividad e innovación para sostenerse (Autio, *et al.* 2014). El vínculo cercano a la universidad en donde fueron gestados los modelos

de negocio, la cultura comunitaria en la que se desenvuelven y las redes locales estrechas han sido un catalizador para el desarrollo de los casos analizados. Sin embargo, el entorno igualmente los limita en elementos importantes de su capacidad competitiva, en cuanto a la competencia con grandes cadenas, el acceso restringido a canales de financiamiento y las políticas poco articuladas.

Dos elementos a destacar en el desarrollo de los emprendimientos juveniles analizados son en primer término el aprendizaje colectivo, que de acuerdo con Fernández Morales, *et al.* (2023) es un proceso colaborativo en el que un grupo, en este caso, los grupos de emprendedores, a través de la interacción sostenida y la reflexión conjunta, construyen, reutilizan y transforman el conocimiento de manera deliberada, pero práctica para mejorar las operaciones de los emprendimientos, y con ello, fortalecer el desarrollo de cada proyecto. Este enfoque resulta especialmente relevante dado que la colaboración entre los emprendedores hace las veces de aprendizaje colectivo, potenciando los efectos transformadores más allá de lo individual de la iniciativa. Y, en segundo lugar, la co-creación del valor como un modelo colaborativo para la generación de valor en el que según Gutiérrez y Gómez Rudy (2023), deja de ser exclusivo de la empresa para convertirse en un proceso compartido, en el que se incluye de manera activa a las partes involucradas de cada proyecto, intercambian y comparten conocimientos y experiencias con el fin de construir resultados valiosos para todo el grupo. De tal manera que las buenas prácticas de los emprendedores catapultan un entorno colaborativo que contribuye a la sostenibilidad de los emprendimientos y de manera conjunta construyen prácticas significativas que dan progreso a los ODS en los que inciden (Howaldt & Schwarz, 2017).

A fin de enmarcar los resultados locales obtenidos en un panorama nacional sobre el empleo de jóvenes en México, se considera que de acuerdo con la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) más reciente, la tasa de informalidad laboral en México se situó alrededor del 54.8 % en 2025, porcentaje que persiste elevado a pesar de ligeras variaciones entre periodos anuales, lo que demuestra que más de la mitad de la población ocupada ca-

rece de prestaciones laborales formales . Este dato difiere con la evidencia de la muestra, donde el 100 % de los emprendimientos analizados genera empleo directo, formal o en proceso de formalización, lo que sugiere que estas iniciativas constituyen espacios alternativos de inserción económica que favorecen condiciones laborales relativamente más dignas que las observadas en el país. Por otra parte, los informes del Global Entrepreneurship Monitor destacan que, a nivel global y regional, las actividades emprendedoras impulsadas por oportunidad prevalecen entre los jóvenes, lo cual coincide con las motivaciones observadas en los casos estudiados, donde la búsqueda de autonomía, crecimiento profesional y propósito social es una constante. Ante la ausencia de estadísticas oficiales actualizadas para el periodo 2024–2025 por parte del Gobierno del Estado de México, el análisis se apoya en informes regionales y globales. Estos indicadores confirman que la actividad emprendedora persiste como un pilar en las economías emergentes, lo cual permite inscribir los hallazgos locales dentro de una dinámica macroeconómica verificable y consistente. El alto compromiso detectado con el ODS 12 (83% de la muestra), contrasta con las limitaciones señaladas en los informes oficiales de la Agenda 2030. Según el *Gobierno de México* (2023), la transición hacia el consumo y la producción responsables es aún un reto complejo para las PyMEs nacionales, sobre todo en zonas suburbanas. Sin embargo, los datos de esta investigación sugieren que las iniciativas locales están logrando integrar estos patrones de manera más efectiva de lo previsto oficialmente.



Conclusiones

La agenda 2030 como marco global para hacer frente a los desafíos humanos en aspectos sociales, económicos y ambientales es una herramienta que a través de sus 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible conduce las políticas, iniciativas y proyectos, en este caso en particular, de los emprendedores hacia un desarrollo inclusivo y sostenible. Además, promueve la cooperación desde lo local para lograr escalar hacia mercados internacionales reduciendo las desigualdades y, al mismo tiempo, reconociendo la posibilidad de un futuro más justo y equitativo para los jóvenes. Los emprendimientos de jóvenes considerados para el estudio ejercen un papel de actores clave en la integración estratégica de los principios de sostenibilidad al generar impactos directos y transversales en lo social, económico y ambiental a través de buenas prácticas que trascienden la dinámica económica tradicional, consolidándose como agentes de cambio local con potencial de escalabilidad y catalizadores de desarrollo sostenible.

Las nuevas generaciones empresariales dan muestra de que la sostenibilidad y la innovación social ya dejaron de ser elementos periféricos a sus proyectos, hoy constituyen una parte central de sus negocios, siendo emprendimientos con propósito. Prácticas como la integración de mujeres en situaciones vulnerables, el fomento de la educación, la promoción del consumo responsable y las campañas de participación social dejan claro que la forma de competir no es siguiendo patrones tradicionales, sino que pueden generar una oferta con alto valor a partir de las acciones éticas y sostenibles; desarrollando con ello una fuerte ventaja competitiva. Los desafíos entre el empresariado emergente son comunes: acceso limitado a financiamiento,

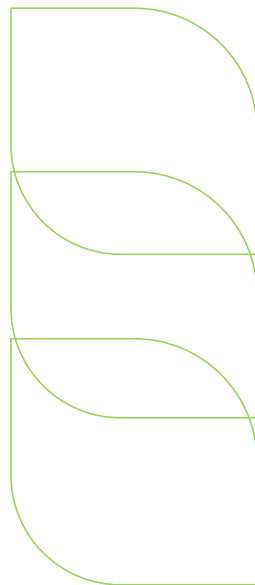
dificultades en la escalabilidad del negocio, falta de políticas públicas de apoyo que sean coherentes con las realidades que se viven y un ecosistema emprendedor consolidado que soporte las iniciativas sostenibles. Todo esto pone freno al potencial transformador con el que se gestan los emprendimientos de jóvenes.

Si bien las iniciativas emprendedoras de jóvenes, aún con todos los desafíos a los que tienen que hacer frente, ya generan impactos medibles para contribuir a los ODS, su sostenibilidad a largo plazo no depende únicamente del interior de cada proyecto, requieren del trabajo conjunto de políticas integrales, acceso a capital social inclusivo en el que coincidan la diversidad, equidad y generación compartida de valor; redes de colaboración y esquemas de mentoría eficientes en campos estratégicos y dominios esenciales para la operación de la empresa. Finalmente, las Iniciativas empresariales de los modelos productivos juveniles no solo representan acciones emergentes, sino son expresiones de compromiso social, ambiental e incluso, humano, que se constituyen en una diferencia tangible en sus localidades y su comunidad. Detrás de cada proyecto, hay jóvenes creativos, resilientes y con visión transformadora de las limitaciones latentes de su entorno en oportunidades para tejer puentes hacia un desarrollo más justo y sostenible. Reconocer y valorar estos esfuerzos requiere de entender y comprender que en manos de esos jóvenes emprendedores se encuentra una parte esencial para lograr los ODS, y que su labor cotidiana constituye una invitación a reflexionar el futuro más próximo desde la innovación, solidaridad, ética, sostenibilidad, inclusión y la esperanza colectiva.

Referencias

- Agenda 2030 México. (2023). *ODS México: Avances clave hacia el 2030*. <https://ods2030.com/america-del-norte/mexico/>
- Autio, E., Kenney, M., Mustar, P., Siegel, D., & Wright, M. (2014). *Entrepreneurial innovation: The importance of context*. *Research Policy*, 43(7), 1097–1108. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2014.01.015>
- Bhandari, P., & Abe, O. (2019). Emerging roles of international students in the age of globalization. *Journal of International Students*, 9(1), 39–59.
- Cajaiba-Santana, G. (2014). *Social innovation: Moving the field forward. A conceptual framework*. *Technological Forecasting and Social Change*, 82, 42–51. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2013.05.008>
- Calderón Martínez, G., Pelaez-Higuera, J. (2024). Educación en emprendimiento y sostenibilidad para la configuración de intenciones emprendedoras sostenibles en estudiantes universitarios. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 26(2), 709–724. www.doi.org/10.36390/telos262.15
- De Miguel, C., Martínez, K., Pereira, M., & Kohout, M. (2021). Economía circular en América Latina y el Caribe: oportunidad para una recuperación transformadora (Documentos de Proyectos, LC/TS.2021/120). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). <https://www.cepal.org/es/publications/46858-economia-circular-america-latina-caribe-oportunidad-recuperacion-transformadora>
- Ellen MacArthur Foundation. (2017). *Towards the circular economy: Economic and business rationale for an accelerated transition*. <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/towards-the-circular-economy-vol-1-an-economic-and-business-rationale-for-an>
- EU-LAC Foundation. (2020). *Economía circular y ODS*. https://eulacfoundation.org/es/system/files/economia_circular_ods.pdf
- Global Entrepreneurship Monitor Mexico. (2024). GEM Estado de México 2024–2025. GEM Consortium. <https://www.gemconsortium.org/report/gem-mexico-estado-de-mexico-regional-report-2024-2025>
- Gobierno de México. (2021). *Informe sobre el avance en la implementación de la Agenda 2030*. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/654374/Informe_Sector_acad_mico_3er_VNR_-SDSN_M_xico-_mayo2021-convertido.pdf
- Gobierno de México. (2023). *Informe nacional voluntario 2023: Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en México*. Oficina de la Presidencia / Secretaría de Economía. <https://www.gob.mx/agenda2030>
- Gobierno de México. (2023). *Participa IMJUVE en “Ruta de aprendizaje”: Emprendimiento juvenil rural*. <https://www.gob.mx/imjuve/prensa/participa-imjuve-en-ruta-de-aprendizaje-emprendimiento-juvenil-rural-27535?idiom=es-MX>
- Gutiérrez, R. A., & Gómez-Rudy, C. M. (2023). *La co-creación de valor, antecedentes y su importancia en la función de mercadotecnia dentro de una empresa*. *Revista FAECO Sapiens*, 6(1), 192–205. Universidad de Panamá. Recuperado de https://revistas.up.ac.pa/index.php/faeco_sapiens/article/view/3412
- Hall, J., Matos, S., Sheehan, L., & Silvestre, B. (2020). *Entrepreneurship and innovation at the base of the pyramid: A recipe for inclusive growth or social exclusion?* *Journal of Management Studies*, 57(5), 858–895. <https://doi.org/10.1111/joms.12520>
- Howaldt, J., & Schwarz, M. (2017). *Social innovation and its relationship to social change: Verifying existing social theories in reference to social innovation and its relationship to social change*. *R&D Management*, 47(3), 366–381. <https://doi.org/10.1111/radm.12203>
- INEGI. (2025). *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE): Indicadores seleccionados julio 2025*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2025/iooe/IOE2025_08.pdf
- Kantis, H. (2016). *La promoción del emprendimiento juvenil: Su importancia para América Latina*. <https://www.segib.org/wp-content/uploads/013-HK.pdf>
- Liguori, E., Bendickson, J., & Solomon, S. J. (2020). *Development challenges of youth entrepreneurship in emerging economies*. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 27(6), 905–922. <https://doi.org/10.1108/JSBED-05-2019-0154>
- Martínez-García, A., & Larrán-Jorge, M. (2024). *Sostenibilidad y legitimidad en el emprendimiento: Un análisis desde el valor compartido*. *Revista de Administración y Organizaciones*, 31(1), 55–74.

- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Mulgan, G. (2006). *The process of social innovation. Innovations: Technology, Governance, Globalization*, 1(2), 145–162. <https://doi.org/10.1162/itgg.2006.1.2.145>
- Muñoz Rocha, C. I. (2015). *Metodología de la investigación* (1.ª ed.). Oxford University Press México.
- Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Recuperado de: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/agenda-2030-parael-desarrollo-sostenible/>
- O'Neil, I., & Ucbasaran, D. (2021). *Entrepreneurship and the Sustainable Development Goals: Challenges and opportunities*. *Business Strategy and the Environment*, 30(1), 374–388. <https://doi.org/10.1002/bse.2612>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2024). *Jóvenes de América Latina transforman sus ideas en proyectos sostenibles*. <https://www.unesco.org/es/articulos/jovenes-de-america-latina-transforman-sus-ideas-en-proyectos-sostenibles-con-el-apoyo-de-unesco-y>
- Pacto Global México. (2020). *Jóvenes Innovadores por los ODS*. <https://pactoglobal.org.mx/ysip/>
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods* (4th ed.). SAGE Publications.
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2011). *Creating shared value*. *Harvard Business Review*, 89(1/2), 62–77. <https://hbr.org/2011/01/the-big-idea-creating-shared-value>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2021). *Promoción del emprendimiento y la innovación social juvenil en América Latina*. <https://www.undp.org/es/latin-america/publicaciones/promocion-del-emprendimiento-y-la-innovacion-social-juvenil-en-america-latina>
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2024). *Bases para la elaboración del diagnóstico para la ENEC*. https://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/datos/portal/publicaciones/2024/BASES-ELABORACION_DIAGNOSTICO_PARA_ENEC.pdf
- World Economic Forum. (2025). *4 tendencias globales sobre emprendimiento y sostenibilidad*. <https://es.weforum.org/stories/2025/07/4-tendencias-globales-que-unen-el-emprendimiento-y-la-sostenibilidad/>
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). SAGE Publications.





Capítulo

La Transformación Digital en MIPYMEs: Clave para el Crecimiento Económico en México

Catalina Gutiérrez
Rosa María Nava
Manuela Gutiérrez

RESUMEN

Dada la relación positiva entre la transformación digital y el crecimiento económico de los países, se realiza una investigación para examinar la transformación digital de las MIPYMES del centro de México. El objetivo es realizar un diagnóstico sobre los antecedentes y la digitalización que impulsan el proceso de transformación digital en MIPYMES del centro de México, para hacer propuestas estratégicas que contribuyan al cumplimiento del ODS 8, relacionado con el crecimiento económico del país. La investigación es cuantitativa, descriptiva y correlacional con datos obtenidos a finales de 2023. Con 181 observaciones, se revela que las empresas cuentan con más elementos de las primeras etapas del proceso de transformación digital que de las más avanzadas. Entre los resultados principales, se exhibe que los datos se procesan y analizan poco, y que hay un factor económico que detiene el avance en el proceso de transformación. Se observa la necesidad de tener empleados con el conocimiento y habilidades para el uso de las nuevas tecnologías y el apoyo directivo para la transformación digital. La mayoría de las empresas reconocen que no tienen un plan estratégico para la digitalización y que su organización no está estructurada para ello. Las recomendaciones se dirigen hacia la labor de los gerentes y directores de las empresas para enfocarse en una estrategia digital. Las empresas requieren de una estructura organizacional ágil para contar con la flexibilidad que exige el entorno. La tecnología debe utilizarse de manera integral entre áreas de la empresa y con apoyo de todos los niveles. Se debe profundizar en el análisis de datos para la toma de decisiones.

Transformación Digital, MIPYMES,
Crecimiento Económico, ODS 8



Foto: Freepik

INTRODUCCIÓN

Dentro de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), el número 8 se enfoca en trabajo decente y crecimiento económico. El Producto Interno Bruto (PIB) se encarga de medir el crecimiento económico de los países. En los últimos años en México, sobre todo después de una contracción de 8.5% durante la pandemia COVID 19 en 2020 (INEGI, 2021), el crecimiento ha sido lento. En 2024, la economía de México creció 1.2% a tasa anual, cifra menor a la estimada de 3.2% (INEGI, 2025).

Por otro lado, a pesar de que se reconoce el avance en la digitalización de las empresas, las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) principalmente de países en vías de desarrollo, no han avanzado al mismo ritmo (Dini, Gligo & Patiño, 2021). La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2021) resalta el rezago en adopción de tecnologías de la información e indica que, aunque con la crisis de la pandemia COVID-19, la presencia *online* de las empresas aumentó un 800% en Colombia y México y un 360% en Brasil y Chile, existen grandes brechas en la adopción de tecnologías digitales vinculadas al proceso productivo. Además, las competencias digitales de la población son deficientes, y existe un bajo conocimiento y uso de las nuevas tecnologías en la región (CEPAL, 2021).

De igual forma, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) considera que la transformación digital en los países latinoamericanos ha sido moderada, y que la industria digital es considerablemente baja en comparación con otros países de la OCDE (Melguizo, 2022).

Varios estudios indican que existe una relación positiva entre la transformación digital de las empresas y el desarrollo económico de los países (Mičić, 2017; Parra *et al.*, 2020; Tan *et al.*, 2021; Tudose, 2023), así como con la productividad laboral y el empleo (Aly, 2022). De manera particular, se ha observado esta relación en países con economías emergentes (Cruz-Jesus *et al.*, 2017; Kaggwa *et al.*, 2023).

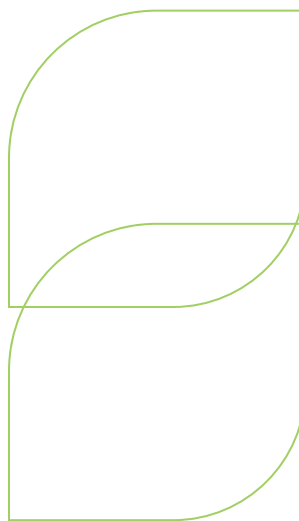
Asimismo, es sabida la importancia de las MIPYMES para la economía de los países, ya que representan un porcentaje importante de fuentes de empleo y del Producto Interno Bruto (PIB). En particular para México, representan el 99.8% del total de los negocios (INEGI, 2022), por lo que se consideran el motor de la economía del país.

La Secretaría de Economía de México (2024), considera que la inclusión digital es uno de los requerimientos para impulsar a las MIPYMES en su desarrollo. Sin embargo, se observa que el enfoque de la digitalización en México se da por el acceso a la tecnología (incremento en uso de equipo de cómputo y uso de herramientas digitales), pero no se considera una estrategia para las empresas. La Estrategia Digital Nacional 2021-2024 (DOF, 2021) se dirigió a la transformación digital de la administración pública y al incremento de la cobertura de Internet en todo el país. El Plan México (2025), aunque impulsa el financiamiento a MIPYMES, no tiene un apartado que se enfoque en la transformación digital de las empresas. Se debe hacer conciencia de que la transformación digital es mucho más que adoptar nuevas tecnologías: se refiere al proceso estratégico y continuo de integrar estas tecnologías en las actividades de las organizaciones para obtener los beneficios de rendimiento, creación de valor y supervivencia (Wessel *et al.*, 2021; Lamarre *et al.*, 2023).

Dado que el Estado de México y la Ciudad de México representan la mayoría del PIB en el país, con 9.1% y 14.8% respectivamente (INEGI, 2022), se considera relevante analizar

la situación de la transformación digital de las empresas en el centro de México, con el fin de generar estrategias que impulsen el desarrollo y permanencia de las MIPYMES mexicanas para que puedan contribuir al crecimiento económico del país.

El objetivo de esta investigación es realizar un diagnóstico sobre los antecedentes y la digitalización que impulsan el proceso de transformación digital en MIPYMES del centro de México, para hacer propuestas estratégicas que contribuyan al cumplimiento del ODS 8, relacionado con el crecimiento económico del país.



ANTECEDENTES Y CONSIDERACIONES TEÓRICAS

La transformación digital

La transformación digital es mucho más que el uso de tecnologías digitales en una organización. Wessel y otros autores (2021) resaltan la diferencia entre lo que aporta la tecnología digital y lo que implica la transformación digital. Para estos autores, la tecnología digital contribuye a definir y apoyar la propuesta de valor de una organización, mientras que la transformación digital se refiere a una nueva identidad en la organización.

Verhoef y otros autores (2021) proponen un modelo que aclara la diferencia entre digitalización, digitalización y transformación digital. La primera se refiere al proceso de convertir información analógica a digital, es decir, almacenar y codificar datos; es cambiar la manera de almacenar documentos sin actividades de creación de valor. La digitalización, en cambio, implica el uso de tecnologías digitales para optimizar y transformar procesos de negocio existentes.

En un nivel superior está la transformación digital, que involucra a toda la organización y su modelo de negocio, lo que conlleva un nuevo razonamiento para generar valor (Verhoef *et al.*, 2021; Wessel *et al.* 2021; Lamarre *et al.*, 2023). Verhoef y otros autores (2021, p.891) la definen como “un fenómeno que afecta a toda la empresa y tiene amplias implicaciones organizativas, en el que, sobre todo, el modelo de negocio principal de la empresa está sujeto a cambios debido al uso de la tecnología digital”. La transformación digital es fundamental para que las organizaciones no solo compitan, sino que sobrevivan. Son esfuerzos de largo plazo para reorganizar cómo trabaja una organiza-

ción y se dan de manera continua. Esto se debe a que la tecnología está en constante evolución (Lamarre *et al.*, 2023).

A pesar de que existen diversos estudios sobre la transformación digital de las empresas, no hay un consenso en las estrategias y actividades que contribuyen a su desarrollo (Warner & Wager, 2019). Aun así, se ha demostrado que ayuda a las empresas a mantener su competitividad e innovación al ser más flexibles y eficientes, optimizar procesos y generar valor (Feliciano-Cestero *et al.*, 2023; Oliveira *et al.*, 2023).

Varios autores han realizado modelos de transformación digital, en particular analizando el nivel de madurez de las empresas. Ifenthaler y Egloffstein (2020) examinan seis modelos de madurez digital para integrarlos, unificar criterios y complementar las áreas de oportunidad de cada uno. Como resultado, se identificaron algunas dimensiones de madurez digital que incluyen equipamiento y tecnología, estrategia y liderazgo, organización, empleados, cultura y aprendizaje digital.

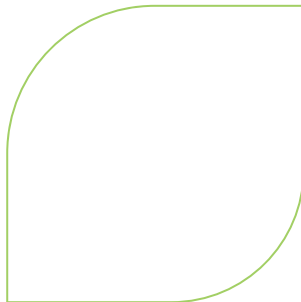
De igual forma, Bumann y Peter (2019) analizan diversos modelos, determinando que las áreas dominantes de acción de la transformación digital son la estrategia, la organización, la cultura, las personas, la tecnología y los clientes.

Para esta investigación se buscó un modelo holístico, considerando componentes tanto intra-organizacionales como de contexto. Se seleccionó el marco conceptual de transformación digital de Mikalef y Parmiggiani (2022), el cual abarca elementos de digitación, digitalización y transformación digital (figura 1).

Figura 1 Marco Conceptual de Transformación Digital



Nota. Adaptado de Mikalef y Parmiggiani (2022)



En la primera etapa, los autores incluyen antecedentes a la transformación digital, los cuales se clasifican en materiales, organizacionales y ambientales. Para la etapa de digitalización, se identifican acciones enfocadas en primera instancia, al aprovechamiento de las tecnologías digitales de manera estratégica y posteriormente a la generación de valor. Estas últimas representan un nivel más avanzado de la transformación digital.

El modelo incluye una última etapa que no se considera para esta investigación (y que se omite en la figura 1), que corresponde al desempeño o resultados de la transformación digital en los aspectos económico, ambiental y social.

La transformación digital y el crecimiento económico

La relación entre la transformación digital y el crecimiento económico ha sido resaltada por diversos autores, ya que el desarrollo y la incorporación de nuevas tecnologías en los procesos productivos son esenciales para el crecimiento (CEPAL, 2021). Hacia el interior de las empresas, existen evidencias de que la transformación digital reduce costos operativos, fomenta la expansión del mercado y empodera a los consumidores (Attah *et al.*, 2024).

Para que los beneficios de la transformación digital tengan un impacto en el crecimiento económico, es necesario crear ecosistemas que la soporten, como aplicaciones, infraestructura en Tecnologías de la Información (TI), servicios especializados y especialistas en TI, y políticas e instituciones alineadas a la transformación digital (Szeles & Simionescu, 2020). Con ello, es posible que los países y sus aliados modernicen sus técnicas de producción, volviéndose más eficientes; es factible que se mejoren los procesos de mercado, se incrementen las oportunidades de empleo, se intensifique y gestione el conocimiento con mayor agilidad, y se reduzcan las fluctuaciones de precios (Gomes *et al.*, 2022). Si estos beneficios se analizan estratégicamente de manera inclusiva y ética, es

factible, además, que la transformación digital sea una herramienta poderosa para el desarrollo sostenible (Suescum Coelho *et al.*, 2025). Algunos ejemplos de avances tecnológicos impulsados por la transformación digital son la fabricación aditiva, los sensores inteligentes, los sistemas ciberfísicos, las interfaces hombre-máquina avanzadas, los análisis de Big Data y la inteligencia artificial (Fernández, 2021).

De acuerdo con Russman *et al.* (2015), uno de los pilares de la transformación digital en la industria es el proceso de producción, donde las unidades aisladas trabajan juntas en un flujo de producción integrado, automatizado y optimizado, lo que conlleva una mayor eficiencia. Dichos procesos eficientes llevan a un crecimiento económico basado en un enfoque en reducción de costos. Ello es confirmado por Medina-Chicaiza y otros autores (2022), quienes hablan no solo de la incidencia de la transformación digital en la eficiencia operativa y la competitividad de las empresas al optimizar procesos y reducir costos, sino de la generación de valor y el correcto funcionamiento de nuevos modelos de negocios, lo cual impulsa el mejoramiento de la productividad.

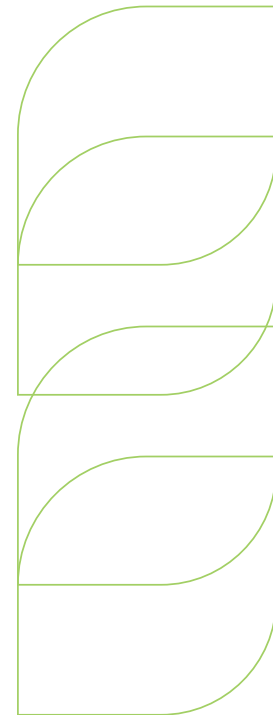
Otras investigaciones recientes vinculan la supervivencia y el crecimiento de las organizaciones a la transformación digital (Dávila *et al.*, 2024). Por ejemplo, para Coelho *et al.* (2025), autores que relacionan el ODS 8 con la transformación digital, ésta brinda oportunidades para mejorar los procesos de las MIPYMES, expandir el acceso a mercados, posicionar productos y optimizar las estrategias de negocio mediante el uso apropiado de la tecnología.

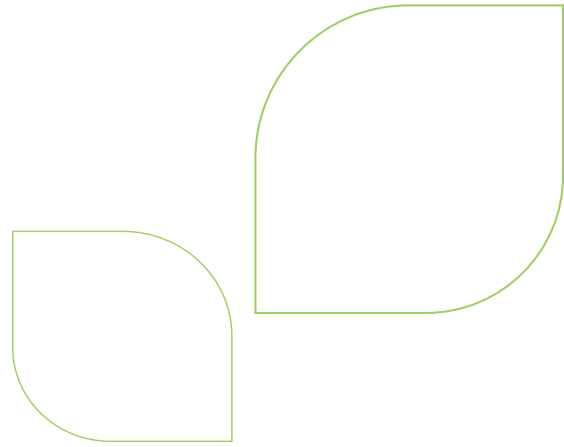
El crecimiento económico no es solamente producto de la eficiencia, hay otros factores que llevan a él, como la transformación digital. De acuerdo con la revisión literaria de Coelho *et al.* (2025), ésta genera contribuciones para las MIPYMES como son: mayor eficiencia y productividad, fomento al desarrollo de la innovación y creatividad, mayor inclusión y acceso, y mejoramiento de la gobernanza y niveles de transparencia.

Por lo tanto, la transformación digital debe vislumbrarse no solo como la adopción de nuevas tecnologías, sino como un proceso que también incluye el cambio cultural y organizacional, vitales para el crecimiento económico de

las empresas. En particular, para las MIPYMES esto puede ser un reto; sin embargo, transformar los sistemas tradicionales en digitales, representa una forma ineludible para mejorar su crecimiento (Hendrawan *et al.*, 2024).

A pesar de que la transformación digital es un tema que ha despertado el interés en los investigadores en los últimos años, en México existen escasos estudios con evidencia empírica de MIPYMES que ayuden a comprender en dónde están y qué necesitan para avanzar y obtener beneficios sostenibles de la transformación digital. Destaca el estudio de Pérez-Escutia y Fisher (2023), en el que realizan una investigación cualitativa a través de entrevistas a tres directivos encargados de la transformación digital y tres de empresas de servicios de software, quienes manifestaron que han generado ventajas competitivas a raíz de la implementación de la transformación digital. Por su parte, la investigación realizada por Morales Pulido (2025), se desarrolló a partir de un estudio de caso de una empresa de seguridad tecnológica, concluyendo que la transformación digital debe implementarse de manera constante, con la capacitación de los colaboradores para agregar un valor competitivo a la organización. Por el alcance de los estudios, no es factible considerarlos para tener un acercamiento al fenómeno de la transformación digital en MIPYMES.





MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Dada la escasa evidencia empírica que existe, el objetivo de esta investigación es realizar un diagnóstico sobre los antecedentes y la digitalización que impulsan el proceso de transformación digital en MIPYMES del centro de México, para hacer propuestas estratégicas que contribuyan al cumplimiento del ODS 8, relacionado con el crecimiento económico del país.

Para llegar al objetivo planteado, se realizó una investigación de campo con enfoque cuantitativo, de tipo exploratoria-descriptiva y aplicada, con un diseño no experimental transversal (Hernández *et al.*, 2014), levantando la información en el último trimestre de 2023.

Para la recopilación de datos, se utilizó un instrumento desarrollado para este fin, considerando el modelo de Mikalef y Parmiggiani (2022), conformándose por 29 preguntas: cinco sobre datos generales de la empresa, cuatro sobre antecedentes materiales, cinco de antecedentes organizacionales, cuatro de antecedentes ambientales, seis sobre aprovechamiento de tecnologías digitales y seis de generación de valor. Las respuestas se diseñaron considerando una escala de Likert de 1 a 5, donde 1 fue el valor más bajo y 5 el más alto.

El cuestionario fue revisado por expertos y se determinó su confiabilidad a través del Alfa de Cronbach, obteniendo parámetros entre 0.681 y 0.806 en todas las variables. Sin embargo, tuvo que eliminarse una pregunta sobre el impulso que genera el *gobierno de México* hacia la digitalización perteneciente a la variable de Antecedentes Ambientales.

De acuerdo con el último Censo Económico realizado en 2024, existen aproximadamente 894,000 MIPYMES registradas en el Estado de México (INEGI, 2025), ranqueándose como el estado con más MIPYMES asentadas en todo el país, con el 13.02% del total nacional (INEGI, 2019). Sin embargo, sólo 40,153 registraron correo electrónico en el DENU, número que constituye la población de esta investigación: MIPYMES del Estado de México con evidencia de que, por lo menos, utilizan herramientas básicas de TI.

Con la experiencia de que en la técnica de recolección de datos por encuestas enviadas por medios digitales, la tasa de respuesta es pobre (Díaz de Rada, 2012), se utilizaron todos los correos electrónicos registrados de MIPYMES contenidos en el DENU, por lo que la muestra fue por conveniencia, considerando aquellas dispuestas a contestar la encuesta enviada. A pesar del tiempo y los recursos involucrados, solo se obtuvieron respuestas efectivas de 181 empresas, evidenciando la apatía generalizada de las empresas en el desarrollo de investigaciones académicas. Sin embargo, dado el incipiente conocimiento sobre la transformación digital en MIPYMES mexicanas, los datos recopilados conformaron una investigación exploratoria, que es el comienzo para comprender este fenómeno y sus beneficios. Para elaborar el diagnóstico propuesto, se recopilaron las respuestas de las MIPYMES que accedieron a contestar el cuestionario y se utilizó una hoja de cálculo de Excel, para identificar frecuencias y comparar medias (ANOVA) a través de tablas dinámicas y fórmulas contenidas en este software.

Resultados

Las MIPYMES que respondieron corresponden a diversos sectores: de industria (12%), comercio (34%) y de servicios (54%), ubicadas mayormente en el Estado de México (83%), Ciudad de México (13%) y el resto en estados del centro de México (4%). Se obtuvieron respuestas de MIPYMES que, en su mayoría, tienen de 16 a 30 años de antigüedad (32%), 20% son de reciente creación (de 0 a 5 años), el 29% de ellas tienen entre 6 y 15 años y el 19% tiene más de 30 años en el mercado.

Tabla 1
Composición de la muestra

Sector	Cantidad	%	Tamaño	Cantidad	%	Antigüedad (años)	Cantidad	%
Industria	21	12 %	Micro	121	67 %	0 a 5	36	20 %
Comercial	62	34 %	Pequeña	38	21 %	6 a 15	52	29 %
Servicios	98	54 %	Mediana	22	12 %	16 a 30	54	32 %
						Más de 30	35	19 %
Total	181	100%	Total	181	100%	Total	181	100%

Las medias de cada variable muestran que las MIPYMES del centro de México, cuentan con los Antecedentes Materiales necesarios para la transformación digital, obteniendo el mayor promedio de las variables analizadas (4.17).

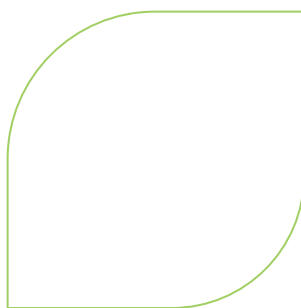


Tabla 2
Análisis descriptivo

Variable	Media	Desv. est
Antecedentes Materiales	4.1685	0.81176
Antecedentes Organizacionales	3.8983	0.75737
Antecedentes Ambientales	4.1013	0.85139
Aprovechamiento de Tecnologías Digitales	3.6796	0.83803
Generación de Valor	3.6862	0.76222

En menor proporción, pero también con un promedio alto, están los Antecedentes Organizacionales (3.90) y Ambientales (4.10); mientras que para las variables Aprovechamiento de Tecnologías Digitales y Generación de Valor, los promedios se reducen (3.68 y 3.69 respectivamente). Por tanto, las MIPYMES encuestadas tienen menos elementos de las etapas más avanzadas del proceso de transformación digital.

La dispersión moderada que muestra la desviación estándar, indica que, aunque las empresas estén cercanas a la media reportada, hay algunas que tienen valores considerablemente más altos y otras más bajos. Por tal motivo, se realizó un análisis de cada variable, a partir de la frecuencia de las respuestas de las MIPYMES encuestadas.

Resultados por variable

Las frecuencias de las respuestas obtenidas para cada variable, permiten evaluar el estado actual de digitalización en las MIPYMES del centro de México, identificando oportunidades y retos específicos. Cabe señalar que en ninguna de las preguntas se calificó con 1 (el valor más bajo), por lo que se eliminó en todas las tablas.

En primer lugar se analiza la variable de Antecedentes Materiales, en la que puede apreciarse que la mayoría de las empresas encuestadas (70%), cuentan con herramientas de tecnología de la información. De manera importante, almacenan los datos que generan sus actividades (55% de las encuestadas) y consideran las nuevas tecnologías accesibles para la empresa (52%). Sin embargo, en un menor grado procesan y analizan los datos que obtienen (39%).

Tabla 3
Resultados de Antecedentes Materiales

Preguntas sobre Antecedentes Materiales	2	3	4	5
La empresa utiliza herramientas de tecnología de la información (correo electrónico, redes sociales, sitio web, etc.)	4%	13%	13%	70%
La empresa almacena los datos que generan sus actividades	10%	17%	18%	55%
Las nuevas tecnologías son accesibles para la empresa	10%	16%	22%	52%
La empresa procesa y analiza los datos que generan sus actividades	15%	22%	24%	39%
Total	10%	17%	19%	54%

Con respecto a los Antecedentes Organizacionales, un poco más de la mitad de las empresas encuestadas perciben que cuentan con una fuerte cultura de adopción de nuevas tecnologías (52%) y que la dirección apoya la incorporación y uso de éstas (51%). Por otro lado, la mayoría de las empresas consideran en un nivel medio (entre 3 y 4), que han logrado modificar su estructura organizacional por el uso de las nuevas tecnologías (el 45%) y que los empleados cuentan con el conocimiento y las habilidades para su uso (60%).

La disminución de porcentajes de la respuesta 5, puede apreciarse con facilidad, pasando de un 70% de la primera pregunta (uso de TI) a un 39% de la última pregunta (procesamiento y análisis de datos). De la misma forma, se aprecia que la respuesta 2 va de menos a más (del 4% a un 15%), lo que refleja la realidad sobre la mayoría de las MIPYMES mexicanas están viviendo: se han conformado con el uso de TI para cuestiones operativas, pero no han visto su utilidad para cuestiones estratégicas.

Tabla 4
Resultados de Antecedentes Organizacionales

Preguntas sobre Antecedentes Organizacionales	2	3	4	5
La empresa ha modificado la estructura de su organización por el uso de nuevas tecnologías	16%	23%	22%	39%
La empresa tiene una cultura de adopción de nuevas tecnologías	9%	19%	20%	52%
Los empleados cuentan con el conocimiento y las habilidades para el uso de nuevas tecnologías para sus actividades	12%	27%	33%	28%
La empresa tiene presupuesto para adquirir y usar nuevas tecnologías	25%	27%	16%	32%
La dirección de la empresa apoya la incorporación y uso de nuevas tecnologías	9%	16%	24%	51%
Total	14%	22%	23%	41%

Por su parte, más de la mitad de las empresas (52%) consideran que tienen un presupuesto medio o bajo para adquirir y usar nuevas tecnologías. Esto significa que hay un factor económico que detiene el avance en el proceso de transformación digital.

Los resultados de Antecedentes Ambientales, reflejan de manera uniforme que, para casi la mitad de las MIPYMES, la competencia y los clientes, impulsan fuertemente a las empre-

sas para actualizarse en las tecnologías digitales (45% y 48% respectivamente).

Por otra parte, la mayoría de las MIPYMES encuestadas (52%) manifestaron siempre tomar en cuenta normas y principios éticos para el uso de nuevas tecnologías.

Tabla 5
Resultados de Antecedentes Ambientales

Preguntas de Antecedentes Ambientales	2	3	4	5
Su competencia los impulsa a actualizarse en el uso de tecnologías digitales	10%	20%	25%	45%
Sus clientes los impulsan a actualizarse en tecnologías digitales	9%	18%	25%	48%
Toman en cuenta normas y principios éticos para el uso de las nuevas tecnologías	10%	19%	19%	52%
Total	14%	20%	20%	46%

En cuanto a la variable de Aprovechamiento de Tecnologías Digitales, la mayoría de las empresas (51%) considera que no cuentan con un plan estratégico para la digitalización o que lo ha desarrollado medianamente, evidenciado en las respuestas con niveles más bajos (2 y 3). Las respuestas de las otras preguntas que conforman esta variable, se encuentran divididas en los niveles alto (5), medio (4) y bajo (3 y 2) de manera equitativa.

Tabla 6
Resultados de Aprovechamiento de Tecnologías Digitales

Preguntas sobre Aprovechamiento de Tecnologías Digitales	2	3	4	5
La empresa ha desarrollado un plan estratégico para la digitalización	23%	28%	19%	29%
La empresa tiene políticas para las actividades diarias como evaluación de personal, reuniones efectivas, transparencia de roles y responsabilidades, etc.	23%	23%	20%	34%
La empresa tiene la capacidad de gestionar la información y ser flexible	17%	24%	29%	30%
La empresa integra las operaciones de las tecnologías de información con los objetivos de la empresa	18%	18%	29%	35%
Total	20%	23%	24%	32%

Poco menos de la mitad de las empresas cuenta con un nivel bajo (respuestas 2 y 3) en cuanto a políticas para el desarrollo de sus actividades diarias (46%) y capacidades de gestionar información y ser flexibles (41%); mientras que el resto de las empresas cuenta con estos elementos en un nivel medio (20% y 29% respectivamente) o alto (34% y 30%), lo que deja ver, en general, un pobre aprovechamiento de tecnologías digitales. Sin embargo, la percepción de las MIPYMES sobre la integración de las operaciones de tecnologías de información con los objetivos de la empresa,

está dividida en partes similares: se reporta un 36% de respuestas en un nivel bajo 36%, 29% en un nivel medio y 35% en un nivel alto).

La variable de Generación de Valor muestra resultados variados. Poco más de la tercera parte de las empresas (35%), ha realizado alguna reingeniería o ha implementado la gestión de procesos de negocio de manera constante, mientras que medianamente lo han realizado el 46% de las MIPYMES encuestadas (las que respondieron 3 o 4) y poco el 19% de ellas (respuestas marcadas con 2).

Tabla 7
Resultados de Generación de Valor

Preguntas sobre Generación de Valor	2	3	4	5
La empresa ha realizado alguna reingeniería o implementado la gestión de procesos de negocios	19%	24%	22%	35%
La empresa produce productos inteligentes o personalizados	18%	20%	15%	46%
La empresa tiene una estructura organizacional "Ágil" (cultura centrada en las personas, ciclos rápidos de aprendizaje y toma de decisiones facilitados por la tecnología)	22%	28%	22%	29%
La empresa desarrolla ecosistemas organizacionales (sistemas, estructuras y redes que interactúan)	22%	29%	17%	32%
La empresa utiliza herramientas especializadas en la gestión de la cadena de suministros	22%	26%	19%	33%
Total	21%	25%	19%	35%

Sobresale que una gran parte de las empresas perciben que han logrado elaborar productos inteligentes o personalizados de manera consistente (46%). Sin embargo, aunque casi la tercera parte de las MIPYMES han desarrollado ecosiste-

mas organizacionales (32%), casi la mitad reconocieron estar en niveles bajos (respuestas 2 y 3) en cuanto al desarrollo de una estructura ágil (50%) y hacer uso de herramientas especializadas en la gestión de cadena de suministro (48%).

Resultados por sector, tamaño de la empresa y antigüedad

Se analizaron los resultados por sector, tamaño de la empresa y antigüedad; sin embargo, en la mayoría de los casos las diferencias estadísticas calculadas con ANOVA no fueron significativas. Por ello, a continuación, se describen solo los resultados relevantes.

El análisis de diferencias de medias para las variables del estudio considerando el sector, no resultó significativo. Esto indica que pertenecer a un sector u otro no cambia de manera significativa los antecedentes ni el proceso de digitalización hacia la transformación digital.

Tabla 8
Resultados por sector

	Comercial	Industrial	Servicios	ANOVA sig.
Antecedentes Materiales	4.14	4.10	4.20	0.819
Antecedentes Organizacionales	3.94	3.73	3.91	0.560
Antecedentes Ambientales	4.09	3.89	4.15	0.435
Aprovechamiento Digital	3.67	3.68	3.68	0.997
Generación de valor	3.78	3.51	3.66	0.336
Número de empresas	62	21	98	

Destaca el hallazgo de que la variable de Antecedentes Materiales es la más alta en todos los sectores. Por su parte, la variable de Aprovechamiento de Tecnologías Digitales es la más baja en todos los sectores.

En cuanto al tamaño de la empresa, y a pesar

de que no se obtuvieron diferencias significativas considerando los cálculos del ANOVA, destaca el hallazgo de que los antecedentes materiales son los más desarrollados por los tres tipos de empresas, aunque las microempresas han logrado un nivel más bajo que las PYMES.

Tabla 9
Resultados por tamaño

	Micro	Pequeña	Mediana	ANOVA sig.
Antecedentes Materiales	4.07	4.38	4.33	0.074
Antecedentes Organizacionales	3.86	3.95	4.03	0.575
Antecedentes Ambientales	4.02	4.29	4.21	0.195
Aprovecha-miento Digital	3.60	3.74	3.99	0.121
Generacion de valor	3.66	3.72	3.78	0.761
Número de empresas	121	38	22	

Por otra parte, en las variables de Aprovechamiento de Tecnologías Digitales y Generación de Valor, las medianas empresas lograron una ligera mejor calificación con respecto a las micro y pequeñas empresas.

El cálculo de diferencia de medias con respecto a la antigüedad de las empresas tampoco arrojó diferencias significativas, aunque destaca el hallazgo de que para las tres variables de antecedentes

(materiales, organizacionales y ambientales), las empresas más jóvenes tienen un mejor promedio, lo que posiblemente indica una mejor adopción tecnológica en empresas jóvenes.

En cuanto al Aprovechamiento de Tecnologías Digitales, las empresas más antiguas presentan una ligerísima mejoría en su media con respecto a las demás. Ésta junto con Generación de Valor, son las medias más bajas de las variables analizadas.

Tabla 10
Resultados por antigüedad

	De 0 a 5 años	De 6 a 15 años	De 16 a 30 años	Más de 30 años	ANOVA sig.
Antecedentes Materiales	4.48	4.15	4.01	4.13	0.054
Antecedentes Organizacionales	4.18	3.86	3.76	3.90	0.068
Antecedentes Ambientales	4.20	4.04	4.08	4.11	0.854
Aprovecha-miento Digital	3.71	3.56	3.70	3.79	0.635
Generacion de valor	3.74	3.59	3.71	3.74	0.746
Número de empresas	36	52	58	35	

Resultado por sector y tamaño (análisis cruzado)

Considerando que las micro, pequeñas y medianas empresas de cada sector muestran diferentes oportunidades y retos (González-Días & Becerra-Pérez, 2021), se realizó un análisis cruzado a partir del sector y tamaño. A diferencia de los análisis descritos anteriormente, para estas dos variables demográficas, las diferencias de medias sí fueron significativas, considerando los resultados arrojados por el ANOVA.

La primera diferencia significativa encontrada, es en Antecedentes Materiales. Mientras que las medianas empresas comerciales han realizado un uso intensivo de las nuevas TI, las empresas medianas de servicios no lo han realizado, obteniendo el promedio más bajo de los grupos analizados.

La segunda diferencia significativa se observó en Antecedentes Organizacionales, entre las pequeñas y medianas empresas del sector comercial.

Para las otras variables, no se observaron diferencias significativas, pero destaca que las empresas comerciales medianas, son las que, en general, obtuvieron las mejores calificaciones en todas las variables que se analizaron.

Tabla 11
Resultados por sector y tamaño

	Comercial			Industrial			Servicio			ANOVA
	Micro	Pequeña	Mediana	Micro	Pequeña	Mediana	Micro	Pequeña	Mediana	
Antecedentes Materiales	Sig.	3.88	4.68	3.83	4.44	4.45	4.12	4.53	3.75	0.040
Antecedentes Organizacionales	3.94	3.30	4.44	3.60	3.80	4.00	3.86	4.17	3.46	0.017
Antecedentes Ambientales	4.04	3.75	4.60	3.69	4.50	3.87	4.07	4.42	3.90	0.101
Aprovechamiento Digital	3.61	3.25	4.28	3.50	3.69	4.10	3.62	3.90	3.50	0.158
Generación de valor	3.83	3.18	4.08	3.42	3.85	3.48	3.59	3.86	3.57	0.132
Número de empresas	44	8	10	12	4	5	65	26	7	

Para tener un diagnóstico más detallado sobre los antecedentes y la digitalización que lleva a la transformación digital, se analizaron las diferencias de medias entre cada pregunta que componen cada variable del estudio.

En primer lugar, se presenta el análisis de las preguntas de Antecedentes Materiales (tabla 12).

Tabla 12
Resultados significativos para Antecedentes Materiales sobre sector y tamaño

	Tipo	Número de empresas	Uso de Herramientas TI	Almacenamiento de Datos	Accesibilidad a Nuevas TI	Procesamiento y análisis de Datos
Comercial	Micro	44	4.18	4.25	4.20	3.64
	Pequeña	8	4.25	3.88	3.63	3.75
	Mediana	10	4.80	5.00	4.60	4.30
Industrial	Micro	12	4.33	3.92	3.67	3.42
	Pequeña	4	5.00	4.25	4.50	4.00
	Mediana	5	4.60	4.40	4.40	4.40
Servicios	Micro	65	4.57	3.92	4.18	3.80
	Pequeña	26	4.77	4.58	4.38	4.38
	Mediana	7	4.00	4.00	3.43	3.57

Para el almacenamiento de datos, se nota una diferencia importante entre las empresas comerciales pequeñas y las medianas. En este rubro, las diferencias son notorias comparando las micro empresas con las PYMES, tanto para el sector industrial como el de servicios.

En cuanto a la accesibilidad a nuevas TI, las medianas empresas de servicios son las que perciben menor accesibilidad, mientras que las medianas comerciales, no tienen problema con ello. El procesamiento y análisis de datos es la variable que, en general, se percibe que menos se ha

realizado. Sin embargo, las medianas empresas industriales y comerciales, así como las pequeñas empresas de servicios, perciben tener un mayor avance que las demás.

Para Antecedentes Organizacionales (tabla 13), destaca el avance reportado por las medianas empresas comerciales, que obtuvieron los promedios más altos en todas las preguntas, a excepción del apoyo de la dirección para la adopción de nuevas TI, aunque también reporta una media alta (4.70), sólo superadas por las pequeñas empresas del sector industrial.

Tabla 13
Resultados significativos para Antecedentes Organizacionales sobre sector y tamaño

	Tipo	Número de empresas	Modificación estructura organizacional	Cultura de Adopción	Empleados con conocimientos	Presupuesto TI	Apoyo Dirección TI
Comercial	Micro	44	3.89	4.25	3.70	3.75	4.09
	Pequeña	8	3.38	3.75	2.63	2.88	3.88
	Mediana	10	4.40	4.70	4.10	4.30	4.70
Industrial	Micro	12	3.67	3.83	3.67	3.00	3.83
	Pequeña	4	3.25	3.75	3.75	3.50	4.75
	Mediana	5	3.00	4.40	4.00	4.00	4.60
Servicios	Micro	65	3.74	4.08	3.88	3.43	4.15
	Pequeña	26	4.38	4.38	3.88	3.85	4.35
	Mediana	7	3.43	3.71	3.57	2.71	3.86

Destaca que las empresas de menos presupuesto y menos desarrollo de una cultura de adopción a nuevas TI, son las empresas medianas del sector servicios. También es importante señalar que las empresas pequeñas del sector comercial, poco han hecho por contratar o capacitar a sus empleados para el uso más eficiente de TI. Además, las pequeñas empresas del sector industrial son las que menos han podido modificar su estructura organizacional para el uso de nuevas TI, mientras que las microempresas de ese sector son las que perciben menor apoyo de la dirección para adaptar nuevas TI. Para la variable de Antecedentes Ambientales, las pequeñas empresas industriales son las de más alta percepción sobre el impulso que tienen la competencia y clientes para actualizarse en TI. Son también las pequeñas empresas pero del sector servicios, las que perciben con mayor frecuencia, que toman en cuenta normas y principios éticos para el uso de nuevas TI.

Tabla 14
Resultados significativos para Antecedentes Ambientales sobre sector y tamaño

	Tipo	Número de empresas	Impulso por competencia	Impulso por clientes	Principios éticos para TI
Comercial	Micro	44	4.05	4.07	4.00
	Pequeña	8	3.63	3.88	3.75
	Mediana	10	4.50	4.70	4.60
Industrial	Micro	12	3.58	3.67	3.83
	Pequeña	4	5.00	4.75	3.75
	Mediana	5	3.60	3.80	4.20
Servicios	Micro	65	4.08	4.12	4.02
	Pequeña	26	4.27	4.31	4.69
	Mediana	7	3.57	4.00	4.14

En cuanto al Aprovechamiento de Tecnologías Digitales, las empresas medianas comerciales son las que tienen mejores promedios en cuanto a la implementación de planes estratégicos para la digitalización, así como para la integración de operaciones de las TI a los objetivos empresariales. Las que menor desempeño han tenido en estos rubros, son las pequeñas y micro empresas industriales respectivamente. Las políticas para el desarrollo de actividades diarias y la capacidad de gestión de la información y flexibilización, se han desarrollado de manera constante por las empresas medianas del sector industrial. En cambio, las pequeñas empresas comerciales, son las que menos calificación obtuvieron en estos dos puntos. Las empresas de servicios se muestran con calificaciones medias-altas en todas las preguntas de Aprovechamiento de Tecnologías Digitales, aunque resalta que las tres (micro, pequeñas y medianas) tienen mejores calificaciones en la integración de las operaciones de TI en los objetivos empresariales.

Tabla 15
Resultados significativos para Aprovechamiento Digital sobre sector y tamaño

	Tipo	Plan Estratégico para Digitalización	Políticas actividades diarias	Capacidad de gestión de información	Integración operación TI a objetivos	Número de empresas
Comercial	Micro	3.52	3.66	3.68	3.59	44
	Pequeña	3.25	3.00	3.00	3.75	8
	Mediana	4.30	4.30	4.10	4.40	10
Industrial	Micro	3.50	3.33	3.67	3.50	12
	Pequeña	3.00	4.00	4.00	3.75	4
	Mediana	3.40	4.80	4.20	4.00	5
Servicios	Micro	3.49	3.58	3.62	3.77	65
	Pequeña	3.65	3.65	4.12	4.19	26
	Mediana	3.57	3.29	3.29	3.86	7

Para la variable de Gestión de Valor, se observa que las pequeñas empresas comerciales son las que menos han desarrollado los puntos que involucran este concepto, a excepción de la elaboración de productos inteligentes o personalizados, en donde perciben tener un buen desempeño. Es precisamente la producción de productos inteligentes y personalizados, el punto de gestión de valor que más calificaciones altas se registraron, a excepción de las pequeñas y medianas empresas industriales, que obtuvieron las calificaciones más bajas (2.75 y 3.20 respectivamente).

Tabla 16
Resultados significativos para Gestión de Valor sobre sector y tamaño

	Tipo	Implementación de gestión de procesos	Producción productos inteligentes	Estructura ágil facilitada por la TI	Ecosistemas organizacionales	Herramientas para la gestión de cadena de suministros	Número de empresas
Comercial	Micro	3.68	4.07	3.89	3.68	3.82	44
	Pequeña	2.88	4.13	3.00	2.75	3.13	8
	Mediana	4.40	4.10	3.80	3.90	4.20	10
Industrial	Micro	3.67	3.67	3.42	3.33	3.00	12
	Pequeña	4.00	2.75	4.00	3.75	4.75	4
	Mediana	3.80	3.20	3.60	3.40	3.40	5
Servicios	Micro	3.63	3.71	3.38	3.57	3.66	65
	Pequeña	4.04	4.38	3.77	3.73	3.38	26
	Mediana	3.71	3.86	3.29	3.71	3.29	7

Destaca el hallazgo de que las medianas empresas comerciales, son las que reconocen tener más desarrollada la implementación de gestión de procesos, así como la generación de ecosistemas organizacionales que ayudan al mayor aprovechamiento de las TI. Pueden visualizarse grandes contrastes entre las micro, pequeñas y medianas empresas del sector comercial. Finalmente, la mayor calificación dentro de Gestión de Valor la obtuvo el grupo de las pequeñas empresas industriales, en cuanto al uso de herramientas para la gestión de cadena de suministros.

Discusión

En el proceso de transformación digital de las MIPYMES mexicanas, se observa como avance, el que la gran mayoría de las empresas estimen que cuentan con los antecedentes materiales y ambientales para la transformación. Esto sugiere que la mayoría de las empresas adoptan tecnologías de manera reactiva, sin un plan estratégico que las guíe a la transformación digital. Reforzando esta línea de reflexión, está el hecho de que los antecedentes organizacionales se perciben que se han desarrollado en menor grado, lo que evidencia la necesidad de estrategias relacionadas con la gestión de las nuevas tecnologías en estas empresas. Lo que indica que, aunque la tecnología es accesible, la estructura interna no siempre crece a la par: la falta de presupuesto y de habilidades técnicas de los empleados, son barreras importantes que frenan la transformación digital.

La relevancia de la administración estratégica para la transformación digital es bien señalada por Lamarre *et al.* (2023), al colocar a la estrategia en un nivel superior a la tecnología para lograr la transformación. La mayoría de las empresas analizadas reconocen, incluso, que no tienen un plan estratégico para la digitalización y que su organización no está estructurada para ello. Será importante que directivos y gerentes recurran a nuevas formas organizacionales como, por ejemplo, la estructura ágil, que impulsa la competitividad y la innovación (Adomako *et al.*, 2022).

Asimismo, la ciencia de datos en las organizaciones es reconocida por los resultados que ofrece en reducción de costos, efi-

ciencia e innovación (Samadi-Parviznejad, 2022), lo que implica obtener una ventaja competitiva estratégica. Aunque las MIPYMES mexicanas obtienen y almacenan datos, su procesamiento y análisis se dan en menor grado, por lo que se recomienda la actualización y capacitación en este aspecto. Desaprovechar la información que brindan los datos para tomar decisiones estratégicas, puede ser la diferencia en el éxito o fracaso de estas empresas.

Para que el factor económico no detenga el avance en el proceso de transformación digital, sería conveniente ampliar el conocimiento en las alternativas de herramientas para la transformación digital, inclusive con Inteligencia Artificial, dado que existen opciones que se pueden adecuar a los diferentes presupuestos de una MIPYME. Los avances tecnológicos no solo conllevan a la eficiencia operativa, sino a la accesibilidad a través de la disminución de precios y amplia disponibilidad. Por otro lado, los empresarios deben considerar la inversión, no solo en el acceso a las nuevas tecnologías, sino también en el desarrollo de habilidades y conocimiento de los empleados.

De los antecedentes ambientales, se debe destacar que las empresas analizadas mostraron que, tanto los clientes como la competencia, los impulsan a actualizarse en tecnologías digitales, sin embargo, el gobierno no se reconoció como relevante para impulsar la transformación digital, por lo que la pregunta relacionada con esto, tuvo que eliminarse del diagnóstico. De aquí la recomendación para que el gobierno genere políticas públicas que impulsen

la transformación digital, enfocando los esfuerzos para que las empresas logren alcanzar etapas más avanzadas de la transformación con apoyos educativos y consultorías para su gestión. Las empresas, por su parte, pueden presionar para que las asociaciones comerciales a las que pertenecen, soliciten este tipo de apoyos a las instituciones gubernamentales correspondientes, tanto de conocimiento como económico.

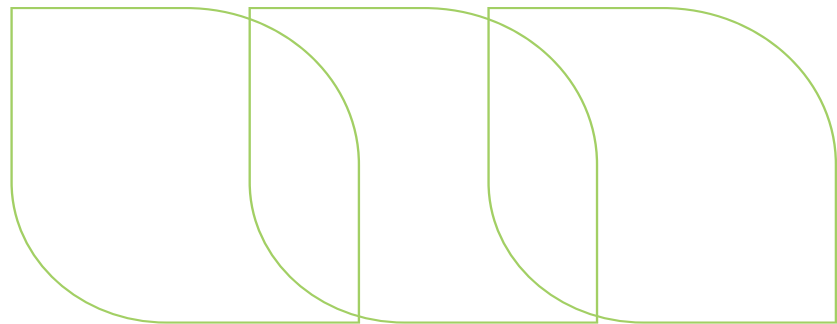
Las empresas analizadas obtuvieron mayor puntaje en las primeras etapas de la transformación digital del modelo y menos en las últimas. Con respecto al Aprovechamiento Digital, de manera uniforme hubo respuestas bajas, a nivel medio y altas, lo que indica que aunque hay algunas empresas que van avanzando en el proceso, hay otras que tienen que enfocarse en actividades más estratégicas en relación al uso de tecnologías digitales, las cuales, de acuerdo a Mikalef y Parmigianni (2022), incluyen el desarrollo de políticas para las actividades diarias, la capacidad de gestionar la información y ser flexible, y la integración de operaciones de las tecnologías de la información con los objetivos de la empresa. Esto se refleja en actividades que corresponden al nivel directivo y gerencial, y que implican el trabajo integral de la organización para su desarrollo.

Por su parte, para la Generación de Valor que abarca acciones en el nivel más avanzado para la transformación digital (Mikalef & Parmigianni, 2022), aproximadamente la mitad de las respuestas de las empresas encuestadas estuvieron en un

nivel bajo. Quienes dirigen las MIPYMES deben realizar acciones que contribuyan al desarrollo estratégico en esta etapa. Esto sugiere que, aunque gran cantidad de empresas logran implementar TI de manera básica, pocas alcanzan modelos de negocios digitales.

Se requerirá, para avanzar en el proceso de transformación digital, realizar una reingeniería, gestionar procesos de negocio, incluyendo la cadena de suministro, impulsar la producción de productos inteligentes y personalizados, desarrollar ecosistemas, entre otras acciones de nivel superior (Mikalef & Parmigianni, 2022). Nuevamente se destaca el rol gerencial para el desarrollo de este tipo de acciones. Diversos autores coinciden en que las actividades enfocadas al desarrollo de capacidades organizacionales, gobernanza, estrategia y diseño organizacional, son la fuerza que impulsa la transformación digital en un nivel de generación de valor, mientras que la tecnología es solo el medio (Omriani, 2022; Hirs & Vargas, 2023; Romero & Mammadov, 2025).

Los resultados no presentan diferencias significativas por sector, tamaño y antigüedad. Aun así, resalta que las empresas más grandes (en este caso las medianas), son las que tienen acceso a más elementos de los antecedentes y realizan más actividades estratégicas. Esto puede relacionarse a una mayor disponibilidad de recursos. Por otro lado, los resultados también resaltan que las empresas más nuevas son las que utilizan más herramientas tecnológicas, por lo que las más antiguas son las que deben tomar más acciones de actualización.



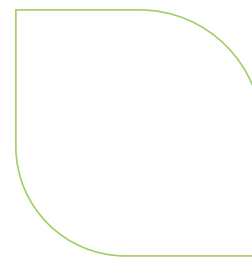


Conclusiones

En general, se concluye que las MIPYMES van avanzando en la transformación digital, aunque aún tienen un largo camino que recorrer para llegar a los niveles más altos. Considerando que la transformación digital no debe verse solo como el uso de Tecnologías de la Información, sino como un cambio estratégico integral desde la alta dirección, las recomendaciones para lograr avanzar en este tema se dirigen principalmente hacia la labor de los gerentes y directores de las empresas.

El rol de los gerentes involucra la actualización continua para dirigir a la empresa hacia una integración de la tecnología con sus objetivos estratégicos. Esto puede representar una reestructuración de la organización y una redefinición del modelo de negocio. Además, deben considerarse todas las áreas de la empresa y apoyar en todos los niveles, implementando acciones concretas de reingeniería, gestión de procesos y una constante alineación de la tecnología con las estrategias. Si se capacita al personal en ciencia de datos para aprovechar la información que la mayoría de las MIPYMES tiene almacenada, se pueden generar bases firmes para desarrollar estrategias más adecuadas al entorno de cada una.

En conclusión, en este trabajo se evidencia que las MIPYMES del centro de México cuentan con bases sólidas para la transformación digital, pero es necesario encaminarlas para que la utilicen de una manera más estratégica, y con ello, puedan contribuir a un crecimiento económico, sostenido, inclusivo y sostenible.



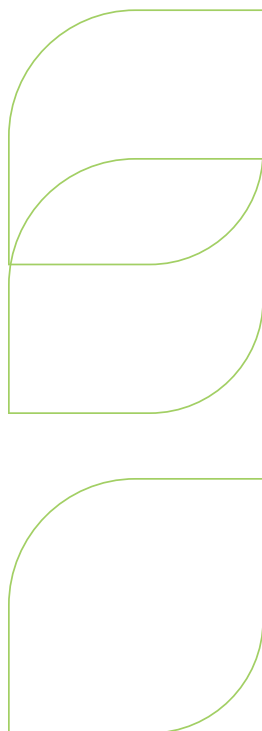
Referencias

- Adomako, S., Amankwah-Amoah, J., Donbesuur, F., Ahsan, M., Danso, A., & Uddin, M. (2022). Strategic agility of SMEs in emerging economies: Antecedents, consequences and boundary conditions. *International Business Review*, 31(6), 102032. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2022.102032>
- Aly, H. (2022). Digital transformation, development, and productivity in developing countries: is artificial intelligence a curse or a blessing? *Review of Economics and Political Science*, 7(4), 238-256. <https://doi.org/10.1108/REPS-11-2019-0145>
- Attah, R. U., Garba, B. M. P., Gil-Ozoudeh, I., & Iwuanyanwu, O. (2024). Digital transformation in the energy sector: Comprehensive review of sustainability impacts and economic benefits. *International Journal of Advanced Economics*, 6(12), 760-776. <https://acortar.link/05LTsy>
- Bumann, J., & Peter, M. (2019). Action fields of digital transformation—a review and comparative analysis of digital transformation maturity models and frameworks. *Digitalisierung und andere Innovationsformen im Management*, 2(November), 13-40. <https://acortar.link/UcceFf>
- CEPAL (2021) Datos y hechos transformación digital Séptima Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe. *Comisión Económica para América y el Caribe (CEPAL)*. Recuperado el 14 de septiembre de 2025 de <https://acortar.link/6QFn2j>
- CEPAL. (2021). Tecnologías digitales para un nuevo futuro. *Comisión Económica para América y el Caribe (CEPAL)*. (LC/TS.2021/43). Recuperado el 12 de septiembre de 2025 de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46816-tecnologias-digitales-un-nuevo-futuro>
- Coelho, C. S., Coelho, C. E. S., Coelho, C. S., Coelho, C. S., y Freitas, C. M. C. (2025). Transformación digital y ODS: una revisión sistemática de sinergias y riesgos. *SAPIENS International Multidisciplinary Journal*, 2(3). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10185535>
- Cruz-Jesus, F., Oliveira, T., Bacao, F., & Irani, Z. (2017). Assessing the pattern between economic and digital development of countries. *Information Systems Frontiers*, 19, 835-854. <https://doi.org/10.1007/s10796-016-9634-1>
- Dávila, J., Yarasca, C., Saldívar, D. y Hernández, Y. (2024). Estrategias de transformación digital en empresas tradicionales. *Revista Venezolana de Gerencia: RVG*, 29(105), 289-302. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.29.105.19>
- Díaz de Rada, V. (2012). Ventajas e inconvenientes de la encuesta por Internet. *Papers: revista de sociologia*, 193-223. <https://raco.cat/index.php/Papers/article/view/248512/332636>
- Dini, M., Gligo, N. y Patiño, A. (2021). Transformación digital de las mipymes: elementos para el diseño de políticas. *Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)*. <https://hdl.handle.net/11362/47183>
- DOF (6 de septiembre, 2021) Acuerdo por el que se expide la Estrategia Digital Nacional 2021-2024. *Diario Oficial de la Federación (DOF)*. México. Recuperado el 15 de agosto de 2025 de https://dof.gob.mx/nota_detalle
- Feliciano-Cestero, M., Ameen, N., Kotabe, M., Paul, J. & Signoret, M. (2023). Is digital transformation threatened? A systematic literature review of the factors influencing firms' digital transformation and internationalization. *Journal of Business Research*, 157, 113546. <https://doi.org/10.1016/j.ibusres.2022.113546>
- Fernández, T. (2021). Transformación digital empresarial: modelos y mecanismos para su adopción. *Revista Cubana de Transformación Digital*, 2(2), 01-08. <https://rctd.uic.cu/rctd/article/view/131>

- Gomes, S., Lopes, J. M., & Ferreira, L. (2022). The impact of the digital economy on economic growth: The case of OECD countries. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 23(6), 1-31. <https://doi.org/10.1590/1678-6971/eRAMD220029.en>
- González-Díaz, R. R., & Becerra-Pérez, L. A. (2021). PYMES en América Latina: clasificación, productividad laboral, retos y perspectivas. *CIID Journal*, 2(1), 1-39. <https://ciidjournal.com/index.php/abstract/article/view/87>
- Hendrawan, S. A., Chatra, A., Iman, N., Hidayatullah, S., & Suprayitno, D. (2024). Digital transformation in MSMEs: Challenges and opportunities in technology management. *Jurnal Informatika dan Teknologi*, 6(2), 141-149. <https://doi:10.60083/jidt.v6i2.551>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México. McGraw Hill.
- Hirs, J., & Vargas, F. (2023). Prioridades para la digitalización empresarial en América Latina y el Caribe. *Banco Interamericano de Desarrollo*. Recuperado el 16 de agosto de 2025 de <http://dx.doi.org/10.18235/0005166>
- Iffenthaler, D., & Egloffstein, M. (2020). Development and implementation of a maturity model of digital transformation. *TechTrends*, 64(2), 302-309. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11528-019-00457-4>
- INEGI (2019) Micro, pequeña, mediana y gran empresa: Estratificación de los establecimientos, Censos Económicos 2019. *Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)*. <https://acortar.link/iUWC9n>
- INEGI (2021) Producto Interno Bruto de México durante el cuarto trimestre de 2020. *Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)*. Comunicado de prensa núm. 157/21. 25 de febrero de 2021. Recuperado el 15 de agosto de 2025 de https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/pib_pconst/pib_pconst2021_02.pdf
- INEGI (2022) Demografía de los establecimientos MIPYME en el contexto de la pandemia por covid-19. *Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)*. Comunicado de prensa núm. 335/22. 23 de junio de 2023. Recuperado el 15 de agosto de 2025 de https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2022/EAP_Demog_MIPYME22.pdf
- INEGI (21 de febrero, 2025) Producto interno bruto (PIB) trimestral a precios constantes. Boletín de indicador 90/25. *Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)*. Recuperado el 20 de agosto de 2025 de https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2025/pibt/pib_Pconst2025_02.pdf
- INEGI (2025). Censos Económicos (CE) 2024. Cifras corregidas al 5 de septiembre de 2025. *Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)*. Recuperado el 18 de febrero de 2026 de <https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2024/>
- Kaggwa, S., Akinwolemiwa, D., Dawodu, S., Uwaoma, P., Akindote, O. & Eloghosa, S. (2023). Digital transformation and economic development: a review of emerging technologies' impact on national economies. *Journal of Advanced Research and Reviews*, 20(3), 888-905. : <https://doi.org/10.30574/wjarr.2023.20.3.2541>
- Lamarre, E., Smaje, K., & Zimmel, R. (2023). *Rewired: the McKinsey Guide to Outcompeting in the Age of Digital and AI*. John Wiley & Sons.
- Medina-Chicaiza, P., Chango-Guanoluisa, M., Corella-Cobos, M. y Guizado-Toscano, D. (2022). Transformación digital en las empresas: una revisión conceptual. *Journal of science and Research*, 7 (CININGEC II), 756-769. <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/2804>
- Mičić, L. (2017). Digital transformation and its influence on GDP. *Economics-Innovative and Economics Research Journal*, 5(2), 135-147. <https://doi.org/10.1515/eoik-2017-0028>
- Mikalef, P., & Parmiggiani, E. (2022). A Framework for Digital Transformation for Research and Practice: Putting Things into Perspective. *Digital Transformation in Norwegian Enterprises*, 175. https://doi.org/10.1007/978-3-031-05276-7_10
- Morales Pulido, M. I. (2025). La innovación desde la transformación digital en las PYMES. [Innovation from digital transformation in PYMES]. *European Public & Social Innovation Review*, 10, 01-15. <https://doi.org/10.31637/epsir-2025-1138>
- Oliveira, B., Pereira, F. & Fialho, W. (2023). Digital transformation: a proposed theoretical-analytical model for value generation. *International Journal of Innovation*, São Paulo, 11(2), e23451. <https://doi.org/10.5585/2023.23451>
- Omrani, N., Rejeb, N., Maalaoui, A., Dabić, M. & Kraus, S. (2022). Drivers of digital transformation in SMEs. *IEEE transactions on engineering management*, 71, 5030-5043. <https://doi.org/10.1109/TEM.2022.3215727>
- Parra, J., Pérez-Pons, M., & González, J. (2020, June). The impact and correlation of the digital transformation on GDP growth in different regions worldwide. In *International Symposium on Distributed Computing and Artificial Intelligence* (pp. 182-188). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-53829-3_19
- Pérez-Escutia, N., & Fisher, L. (2023). La transformación digital como ventaja competitiva de las pymes mexicanas. *FACE: Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*, 23(2), 30-42. <https://doi.org/10.24054/face.v23i2.2457>
- Plan México (2025) Plan México: *Estrategia de Desarrollo Económico Equitativo y Sustentable para la*

Prosperidad Compartida. Gobierno de México. Recuperado el 13 de agosto de 2025 de <https://www.planmexico.gob.mx/>

- Romero, I. & Mammadov, H. (2025). Digital transformation of small and medium-sized enterprises as an innovation process: a holistic study of its determinants. *Journal of the Knowledge Economy*, 16(2), 8496-8523. <https://doi.org/10.1007/s13132-024-02217-z>
- Rüßmann, M., Lorenz, M., Gerbert, P., Waldner, M., Justus, J., Engel, P. & Harnisch, M. (2015). Industry 4.0: The future of productivity and growth in manufacturing industries. *Boston consulting group*, 9(1), 54-89. https://inovasyon.org/images/Haberler/bcgperspectives_Industry40_2015.pdf
- Samadi-Parviznejad, P. (2022). The role of big data in digital transformation. *Journal of Data Analytics*, 1(1), 42-47. <https://doi.org/10.59615/jda.1.1.42>
- Suescum Coelho, C., Suescum Coelho, C.-E., Suescum Coelho, C., Suescum Coelho, C., & Coelho Freitas, C. M. (2025). Transformación digital y ODS: una revisión sistemática de sinergias y riesgos. *SAPIENS International Multidisciplinary Journal*, 2(3), e-23001. <https://doi.org/10.71068/regfc279>
- Szeles, M. R., & Simionescu, M. (2020). Regional patterns and drivers of the EU digital economy. *Social Indicators Research*, 150(1), 95–119. <https://doi.org/10.1007/s11205-020-02287-x>
- Tan, N., Ngan, H., Hai, N., & Anh, L. (2021, January). The impact of digital transformation on the economic growth of the countries. In *International Econometric Conference of Vietnam* (pp. 670-680). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-77094-5_49
- Tudose, M., Georgescu, A., & Avasilcăi, S. (2023). Global analysis regarding the impact of digital transformation on macroeconomic outcomes. *Sustainability*, 15(5), 4583. <https://doi.org/10.3390/su15054583>
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of business research*, 122, 889-901. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>
- Warner, K. S.R. & Wäger, M. (2019) Building dynamic capabilities for digital transformation: an ongoing process of strategic renewal. *Long Range Planning*, 52(3), pp. 326-349. (doi: 10.1016/j.lrp.2018.12.001) <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2018.12.001>
- Wessel, L., Baiyere, A., Ologeanu-Taddei, R., Cha, J., & Blegind-Jensen, T. (2021). Unpacking the difference between digital transformation and IT-enabled organizational transformation. *Journal of the Association for Information Systems*, 22(1), 102-129. <https://doi.org/10.17705/1jais.00655>



Satisfacción en la Vida y el Trabajo: Un Análisis a Partir del Módulo de Bienestar Autorreportado (BIARE)

Daniel Arturo Cernas Ortiz
Alicia Martínez Lara
Vania Berenice Garduño Hernández
Iliana Guadarrama Varón

RESUMEN

El ODS 3 resalta al bienestar individual como aspecto clave en la Agenda 2030 de las Naciones Unidas. A su vez, el bienestar subjetivo (individual) es un constructo de tres facetas: satisfacción con la vida, afecto positivo (alto) y afecto negativo (bajo). La satisfacción con la vida es, quizá, el elemento más importante en la percepción de bienestar y consiste en un juicio sumario de la calidad de vida que, a su vez, está influenciado por la experiencia en varios dominios vitales; uno de los cuales, es el trabajo. En esta investigación, el objetivo es determinar la asociación entre la satisfacción con la vida y la satisfacción laboral, así como explorar si dicha relación estaría moderada por diversos aspectos del trabajo. Para ello, se analizaron los datos más recientes del Módulo de Bienestar Autorreportado (BIARE de INEGI), en una aproximación transversal, no experimental y correlacional. Los resultados indican que los tipos de satisfacción bajo análisis se relacionan significativamente, y que su asociación estaría moderada por la posición en la ocupación. Los hallazgos ponen de relieve la importancia de que los empresarios (y los empleadores, en general) formulen e implementen estrategias efectivas de mejora de las condiciones del trabajo. Ello, como coadyuvante en la mejora de la satisfacción con la vida, y por lo tanto el bienestar, de aproximadamente la mitad de la población mexicana.

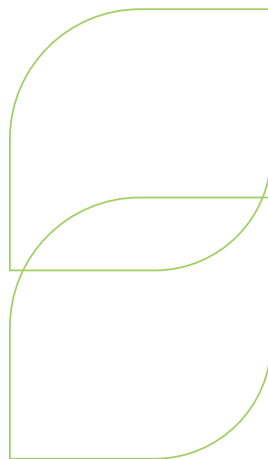
Palabras clave:
Bienestar, calidad de vida,
satisfacción en el trabajo



Foto: Freepik

INTRODUCCIÓN

Quizá, entre los más nobles, uno de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) sea el tres: garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos y todas, en todas las edades (Organización de las Naciones Unidas; ONU, 2025). Fundamental en dicho propósito, es que la cobertura sanitaria sea universal y que todas las personas puedan permitirse las vacunas y los medicamentos necesarios para preservar la salud y la vida. De forma concomitante, se convoca a la inversión en los sistemas de salud previendo desafíos futuros en la materia. Si bien el énfasis es en la salud física, en la meta 3.4 (del mismo objetivo), se indica que para el 2030 habría que reducir la mortalidad por padecimientos no transmisibles, así como precisar la salud mental y el bienestar. En consecuencia, el ODS 3 sería extensivo a aquellos ámbitos de la vida (o dominios) que influyen en la sensación general de bienestar de los diferentes segmentos de la población mundial. Uno de los segmentos poblacionales más grandes en el planeta es el de los trabajadores. De acuerdo con estimaciones recientes, a nivel mundial, la fuerza laboral ha crecido paulatina y constantemente, situándose, para 2024, en aproximadamente 3690 millones de personas (Banco Mundial, 2025). Si en ese año, y según la misma fuente, la población total mundial rondaba los 8060 millones de individuos, entonces, cerca del 46% del total de seres humanos se relacionarían con el ámbito del trabajo. En cifras cerradas ¡Eso sería una de cada dos personas en el mundo! En México, la tendencia es similar, ya que la fuerza laboral total se estimó en, aproximadamente, un 47% del total de la población para el año indicado (Banco Mundial, 2025).



Por otro lado, en 2025, casi siete de cada diez trabajadores mexicanos sufrirían de algún nivel de tensión relacionada con su labor (Wellhub, 2025). Incluso, hasta un 75% de empleados tendría malestares por estrés, superando, México, a China y Estados Unidos (Instituto Mexicano del Seguro Social; IMSS, 2025). El estrés y el daño que ocasiona presagian mal en cuanto al bienestar personal general, pues reducen calidad de vida y fomentan emociones perniciosas (Sonnentag y Niessen, 2020). Por ello, las relaciones entre el bienestar general y el bienestar laboral son asuntos relevantes de investigar en pos del ODS mencionado con anterioridad.

Dicho lo anterior, el bienestar subjetivo a menudo se concibe como un constructo de tres facetas: satisfacción con la vida, afecto positivo y afecto negativo (Andrews y Withey, 1976). Es decir, una persona con un alto bienestar subjetivo sería aquella que, en términos globales, estaría satisfecha con su vida y que experimentaría un alto nivel de afecto positivo y un bajo nivel de afecto negativo. Si esta es la fórmula de la felicidad (o no), lo cierto es que la satisfacción con la vida es el elemento cognitivo del bienestar (Diener *et al.*, 1985; Sirgy, 2021), y se define como un proceso de juicio que involucra la comparación de las circunstancias actuales de la vida con aquello que se cree que sería un estándar apropiado (Diener, *et al.*, 1985). Notablemente, la satisfacción con la vida sería el componente más relevante del bienestar subjetivo y el foco principal

de este capítulo. Ello, ya que de acuerdo con la teoría de la evaluación cognitiva (Lazarus, 1982), la emoción (en general, el afecto) no puede ocurrir sin una evaluación cognitiva previa del significado personal de una situación.

A su vez, la satisfacción con la vida se relaciona con la satisfacción laboral de forma no trivial (Sirgy, 2021). La satisfacción laboral es un estado positivo que resulta de la percepción subjetiva del trabajo y de las experiencias en él (Locke, 1969). Por implicación, si alguien se siente bien con su trabajo (una circunstancia actual de la vida), muy probablemente también se sienta bien, en mayor o menor grado, con su vida en general. La asociación entre ambos tipos de satisfacción, sin embargo, podría diferir dependiendo del grado de saliencia o importancia que el trabajo tenga para la persona (Cernas-Ortiz *et al.*, 2017). Por ejemplo, y de forma muy sencilla, el empleo no ocuparía el mismo lugar en la vida y el bienestar subjetivo de un auxiliar administrativo de medio tiempo, que en la de un alto ejecutivo de tiempo completo.

En síntesis, y a partir de los antecedentes anteriores, el propósito de este capítulo es analizar la relación entre la satisfacción laboral y la satisfacción con la vida en México, y explorar si dicha asociación estaría moderada por la ocupación (p.ej., funcionario del sector público o comerciante), la actividad económica (p.ej., agropecuaria o industrial), la posición en la ocupación (p.ej., trabajador a sueldo fijo o trabajador a destajo), el ingreso obtenido en el empleo, y el periodo en el que se obtienen dichos ingresos. Estas variables podrían reflejar, de alguna forma, la saliencia, importancia o influencia de la esfera laboral en la vida de los mexicanos.

Para lo anterior, se utilizarán los datos más recientes del Módulo de Bienestar Autorreportado Básico (BIARE) que acompaña a la Encuesta Nacional Sobre Confianza del Consumidor (ENCO), levantada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2024). Es, justamente, a partir de los reactivos que en dicho módulo se relacionan con el trabajo, que se eligieron las variables que podrían moderar (hacer más fuerte o más débil) la relación entre los dos tipos de satisfacción analizados. El BIARE es un esfuerzo del *Gobierno de México* para, en concordancia con la *Iniciativa Para Una Vida Mejor*, de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), fomentar y progresar en los lineamientos para medir el bienestar personal y el progreso de las sociedades. Además de promover en alguna forma la realización de los ODS, este capítulo también contribuye a la teoría y la práctica. Pues, mientras que se abona a la comprensión de la relación contingente entre la satisfacción con la vida y la satisfacción laboral, también se da luz sobre algunos elementos del trabajo, que, a partir de que las organizaciones y los empresarios intervinieran en ellos, podrían mejorar el bienestar subjetivo (y por ende la salud mental) de los empleados mexicanos.

El resto de este capítulo discurre como sigue: A continuación, se exponen brevemente algunos antecedentes teóricos de la relación entre la satisfacción con la vida y la satisfacción laboral. Luego, se exponen el método de trabajo, los resultados y la discusión. Se termina con algunas conclusiones.

ANTECEDENTES Y CONSIDERACIONES TEÓRICAS

Filosofías aparte, la satisfacción con la vida depende de varios factores, como lo postulan algunas teorías. La mayoría de ellas, sin embargo, parten de que la satisfacción con la vida se relaciona directamente con la satisfacción en dominios específicos de ella (Sirgy, 2022).

En palabras simples, los dominios de la vida son áreas, aspectos, o ámbitos de la existencia en los que ocurren vivencias y que conllevan un significado particular. Por ejemplo, y entre los principales dominios, se encontrarían la vivienda y la familia, la educación, el transporte, la salud, el trabajo y la recreación (Sanderson *et al.*, 2020). Cada dominio incluye sus propias experiencias, a menudo con personas y en contextos diferentes, y en los que se juegan roles distintos (p.ej., hijo, padre, empleado, amigo o jefe) en los que la autopercepción y, por lo tanto, el autoconcepto, la autovaloración y la autoeficacia también pueden variar. En cada dominio se perciben diversos grados de satisfacción que dependerían de una evaluación cognitiva de lo experimentado en ellos (Sirgy, 2022). Es así, que si uno juzga su experiencia como positiva en el seno familiar (por ejemplo), pues se percibe cariño, apoyo y comprensión, entonces la satisfacción en ese dominio sería alta. En un análisis llevado a cabo en Corea durante la pandemia del COVID-19, se encontró que, a mejor convivencia entre padres e hijos, mayor satisfacción con la familia y con la vida (Moon y Ji, 2025).

Especificado lo anterior, para la teoría de la compensación (aunque no solo para ella), los seres humanos somos entidades homeostáticas que tendemos a mantener un balance en la satisfacción entre las varias áreas de nuestra existencia. Comúnmente, la compensación implica que las personas juzgaríamos como más importantes (o relevantes), aquellos ámbitos en los que la experiencia general es positiva (Kitsuki y Managi, 2023). Por ejemplo, una persona que es muy exitosa en su trabajo, pero cuyo desempeño en algún deporte es de nivel

promedio, tenderá a percibir como más importante al trabajo que al deporte. El ajuste exitoso en la centralidad de los dominios de la vida, dándole más importancia a los más satisfactorios y menos importancia a los demás, se asociaría positivamente con una alta satisfacción en la vida (Wu, 2009).

Ahondando un poco más, y anecdóticamente ¿Quién se sentiría muy bien sabiéndose fracasado en algo que le es muy importante? Mejor, y quizá tratando de evitar la disonancia cognitiva, la mente ajusta el grado de importancia de las diversas áreas de la vida y ello restaura la sensación de bienestar (se activa la homeostasis). La compensación también puede ocurrir directamente mediante el comportamiento. En una muestra de empleados mexicanos en “home office”, Hernández-Tenorio (2021) encontró que cuando las personas se sienten presionadas en sus labores, suelen involucrarse en actividades recreativas como comprar en línea o visitar redes sociales. Ello, por supuesto, restauraría el nivel general de satisfacción.

Sin embargo, la teoría del derrame de “abajo a arriba” (*bottom-up spillover*) postula que la satisfacción experimentada en los diversos dominios se “derrama” a otro nivel superordinado: la satisfacción general con la vida. Dicho de otra forma, la satisfacción en un ámbito determinado (p.ej., el trabajo) involucra cogniciones concretas que influyen a otras cogniciones más abstractas (p.ej. la vida como un todo) (Sirgy, 2021). Mientras que las representaciones mentales concretas suelen ser ricas en detalle (mucho de ello incidental o periférico), las representaciones abstractas se logran al omitir esa información secundaria o incidental (Trope *et al.*, 2007). Por ejemplo, juzgar que a uno le gusta lo que hace en un trabajo (p.ej., escribir oficios o ayudar clientes a instalar una app bancaria), puede influenciar la evaluación de cuán grata es la existencia como ser humano. Por supuesto, el efecto de los dominios de la vida en la sensación general de satisfacción

con ella dependerá de la importancia que la persona le dé a cada dominio (Loewe *et al.*, 2014; Sirgy, 2022). En un estudio en trabajadores de empresas chilenas se encontró que el ámbito financiero fue el mayor predictor de su satisfacción con la vida, seguido de la familia, el trabajo y luego la salud (Loewe *et al.*, 2014). Opuesta a la teoría del derrame de abajo a arriba, la teoría del derrame de “arriba a abajo” (*top-down spillover*) postula unos antecedentes diferentes de la satisfacción con la vida: Las disposiciones permanentes o semi permanentes, principalmente, la personalidad (Heady *et al.*, 1991). Según esta perspectiva, todos nacemos con una personalidad que predispone a involucrarse en eventos y/o ámbitos que solo por ello generan satisfacción, a interpretar lo que nos sucede de una forma que hace sentir bien (o, al menos, no tan mal), y a reponernos pronto de los sinsabores de la vida (Malvaso y Kang, 2022).

Por ejemplo, y tomando como base al modelo de los cinco grandes factores de la personalidad, en un estudio en jóvenes egipcios, Abdel-Khalek *et al.* (2022) encontraron que una alta satisfacción con la vida en hombres dependía de un bajo nivel de neuroticismo, así como de un alto nivel de meticulosidad, extroversión y apertura a la experiencia. En las mujeres, el mismo estudio encontró que una alta satisfacción con la vida dependía de un bajo nivel de neuroticismo y de un alto nivel de meticulosidad. Ya antes, Heady *et al.* (1991) habían encontrado correlaciones negativas de la satisfacción con la vida con el neuroticismo, y positivas con la extroversión. Cernas-Ortiz y Mercado-Salgado (2021) también encontraron que el pesimismo (un fuerte indicativo de inestabilidad emocional) y la satisfacción con la vida se correlacionan negativamente entre universitarios de Estados Unidos ($r = -0.10$, $p < 0.05$). Asimismo, Gavín-Chocano *et al.* (2023) hallaron que el pesimismo se correlacionaba negativa y significativamente ($r = -0.26$, $p < 0.01$) con la satisfacción con la vida en una muestra de estudiantes de tres universidades del sur de España.

En cualquier caso, las investigaciones referidas en el párrafo anterior hallaron que el mayor predictor de la satisfacción con la vida (aunque en sentido negativo) sería el neuroticismo. Es decir, las personas que por genética y/o apren-

dizaje (en el sentido de condicionamiento) son emocionalmente inestables o tienden frecuentemente a emociones negativas como el enojo, la tristeza o el aburrimiento, muestran valores de satisfacción con la vida consistentemente bajos. Para la teoría del derrame de arriba a abajo, una baja satisfacción general con la vida es la que influenciaría los dominios específicos de ella (Sirgy, 2021), encontrándose, por lo tanto, correlaciones positivas entre estos, pero no por las razones que postula el enfoque de abajo a arriba.

Congruente con el esquema de arriba a abajo, y concretamente en cuanto al trabajo, puede mencionarse al modelo del ajuste entre persona y trabajo (u organización). Para este modelo, tan influyente en la gestión de recursos humanos, la mayor satisfacción y motivación se logra cuando las características de la persona (entre las principales, su personalidad) se acoplan a las características de un puesto de trabajo (o de una organización) (Robbins y Judge, 2023). Y dado que mientras que la persona puede cambiar de trabajo, pero difícilmente de personalidad, dicho modelo apoyaría a la teoría del derrame de arriba a abajo. Como todos sabemos, las personas, a menudo, transitamos por distintos trabajos u ocupaciones que, para empezar, nos parecen atractivos (Cernas-Ortiz y Mercado-Salgado, 2021). Progresivamente, avanzamos en pos del “trabajo ideal”, mismo que, usualmente, tiene que ver con los deseos y expectativas individuales influenciados por la personalidad, el aprendizaje y hasta la cultura (Cernas-Ortiz y Mercado-Salgado, 2021; Motowidlo, 1996). Como ejemplo del ajuste persona-trabajo, considérese que, en una muestra de vendedores de ropa estadounidenses, Dugan *et al.* (2020) hallaron que características de personalidad como la extroversión, la meticulosidad, y hasta el neuroticismo, se asociaban significativamente con el desempeño (y, con ello, la satisfacción).

Con todo, en el contexto de cualquiera de las teorías anteriores, la satisfacción laboral (o satisfacción con el trabajo o en el ámbito del trabajo), estaría relacionada con la satisfacción con la vida. No obstante, la naturaleza de la asociación cambia. En la compensación, la relación entre ambos tipos de satisfacción dependería del ajuste dinámico de la importancia del trabajo para mantener la homeóstasis.

Es decir, si a alguien le va mal en su trabajo, la mente solo reduciría su importancia percibida y el bienestar se restauraría. En el derrame de abajo a arriba, la relación dependería de la importancia relativa (y fija) del trabajo *vis-a-vis* otros dominios competitivos como la familia, la salud o la recreación. En esta teoría, un desequilibrio entre vida y trabajo sí es problemática, pues si alguien le da gran importancia a su trabajo, pero no lo puede atender como quisiera por compromisos familiares, ello le generaría frustración y, quizá, problemas tanto en la familia como en el trabajo. En el derrame de arriba a abajo, la relación entre los dos tipos de satisfacción analizados podría decirse que es más bien indirecta -la directa sería espuria. Después de todo, tanto la satisfacción con la vida como la satisfacción laboral estarían explicadas por otro factor (p.ej., la personalidad) que es quién, en gran medida, realmente determinaría el nivel general de satisfacción en todos los dominios de la existencia.

Ciertamente, es difícil determinar cuál de las explicaciones anteriores es la “verdadera”. A riesgo de rayar en el relativismo científico, podría argumentarse que, quizá, en algunas personas (o en algunos momentos determinados en todas las personas) la compensación o el derrame de abajo a arriba funcionarían más. Lo que sí es innegable, es que la personalidad interactuaría tanto con la compensación como con la influencia de dominios específicos en la satisfacción con la vida y, así, podría considerarse que la asociación entre la satisfacción laboral y la satisfacción con la vida estaría moderada por factores fijos (o semi fijos) del individuo, como la personalidad, el aprendizaje, los valores y hasta la cultura (Loewe *et al.*, 2014).

Pero, y regresando al asunto de la compensación, también es posible que la relación entre la satisfacción con la vida y la satisfacción laboral esté moderada por diversas características del trabajo como la ocupación y la actividad económica en la que se circunscribe, la posición específica y los ingresos por el trabajo. La razón de ello sería que, por ejemplo, para la mayoría de la gente (aunque no para toda), algunas posiciones (p.ej., patrón), o actividades económicas (p.ej., servicios) resultarían más atractivas que otras (p.ej., trabajador sin pago o sector agropecuario) y, por lo tanto, a priori

más satisficentes. Pero, si justamente porque son poco satisficentes algunos de sus aspectos, la importancia del trabajo se reduce y se compensa con otro dominio (p.ej., la familia), entonces la relación entre satisfacción con la vida y satisfacción laboral sería más débil. Aquí se explora esta posibilidad poniendo a prueba las siguientes hipótesis:

Hipótesis 1: La satisfacción con la vida y la satisfacción laboral se relacionan positivamente.

Hipótesis 1a: La ocupación modera la relación entre la satisfacción laboral y la satisfacción con la vida.

Hipótesis 1b: La actividad económica modera la relación entre la satisfacción laboral y la satisfacción con la vida.

Hipótesis 1c: La posición en la ocupación modera la relación entre la satisfacción laboral y la satisfacción con la vida.

Hipótesis 1d: El periodo en el que se obtiene el ingreso modera la relación entre la satisfacción laboral y la satisfacción con la vida.

Hipótesis 1e: El ingreso obtenido del empleo modera la relación entre la satisfacción laboral y la satisfacción con la vida.

Antes de continuar, considérense algunos detalles sobre la satisfacción laboral. Esta satisfacción, pese a ser considerada en el ámbito gerencial como “el santo grial” de la motivación y la productividad (desde los estudios de Hawthorne), realmente es un concepto controversial sobre el que la investigación ha resultado ambigua tradicionalmente (Burrell y Morgan, 1979). Las correlaciones entre satisfacción laboral y desempeño históricamente no han sido tan grandes como se esperaría, ni tampoco queda muy clara la dirección causal (Judge *et al.*, 2001). Mientras que ha sido ampliamente difundido que “un empleado satisfecho (feliz) es un empleado productivo”, diversas teorías y su respaldo empírico indicarían que son los empleados productivos los que suelen estar más satisfechos. Entre tales teorías se encontrarían la teoría social-cognitiva (Bandura, 2001), la del establecimiento de metas (Locke y Latham, 2002) y la de las expectativas (Vroom, 1964). Sin embargo, y a pesar de las controversias, la satisfacción laboral es importante para comprender la satisfacción con la vida y, por lo tanto, el bienestar.

MÉTODO DE TRABAJO

DATOS Y PROCEDIMIENTO

Esta investigación es un análisis transversal, no experimental y correlacional de datos secundarios. Los datos se obtuvieron del BIARE más reciente, aplicado entre el 28 octubre y el 15 de noviembre de 2024, y hecho público en febrero de 2025. El BIARE se administra en un formato de entrevista directa asistida por dispositivo de cómputo móvil. Para más detalle, por favor refiérase al portal del INEGI.

Con base en información del instituto referido, la unidad de muestreo fue la vivienda. Esta se seleccionó de forma probabilística, estratificada y por conglomerados a partir de sus características sociodemográficas. No obstante, la unidad última de selección fueron las personas que residían permanentemente en alguna de las 32 principales ciudades de México (sólo área urbana). Se considera una ciudad por estado, siendo esta la capital en la mayoría de los casos. Por motivos de espacio, en este documento no se presentan detalles sobre el cálculo del tamaño de muestra del BIARE, pero téngase en cuenta que se determinó en 2336 viviendas. Ahora bien, a nivel de vivienda, la tasa de respuesta del mes de noviembre fue de 85.6%. La mayoría de los casos de no respuesta se debieron a que no se logró la entrevista a pesar de la presencia de residentes en la vivienda. Se obtuvieron datos socioeconómicos de 6692 individuos (de cualquier edad). Para recabar los datos de bienestar, se seleccionó aleatoriamente a solo una persona mayor de 18 años o más que fuera habitante permanente de la vivienda; lo cual resultó en un total de 1999 observaciones.

El cuestionario aplicado en la entrevista consta de 19 preguntas demográficas sobre la vivienda y los integrantes del hogar. Solo quienes son seleccionados para responder las preguntas del bienestar contestan dos preguntas sobre la satisfacción con la vida, once sobre autopercepciones de diversos aspectos de la existencia y la felicidad, diez que abordan los estados anímicos y doce sobre los dominios específicos de satisfacción. Cabe resaltar que, en este estudio, y en concordancia con el BIARE, la satisfacción

general con la vida, y la satisfacción en dominios específicos de ella, se consideran medidas de bienestar subjetivo. Como se explicó antes, la satisfacción es el componente cognitivo del bienestar (Andrews y Withey, 1976). También, la OCDE (2026) considera a la satisfacción con la vida como un componente principal en su *Índice para una Vida Mejor*, pues, en forma global representa el bienestar subjetivo (auto percibido) de las poblaciones. En una sección posterior se aborda a detalle la medición de la satisfacción con la vida.

Concretamente, la muestra que se consideró en este documento se integra de 1130 observaciones (individuos). Esto, debido a que, de las 1999 observaciones indicadas, se seleccionó solo a las personas que, a la fecha del levantamiento de la aplicación de la entrevista, habían trabajado (durante la semana anterior) por lo menos una hora para obtener ingresos y cuyas respuestas se pudieron aparear sin ambigüedad entre las bases de datos que INEGI publica para el BIARE. Hay que considerar que no todas las personas que respondieron las preguntas del bienestar tenían un empleo.

CARACTERIZACIÓN DE LOS PARTICIPANTES

En cuanto a demografía general, de los 1130 sujetos bajo análisis, la mayor representatividad por estado la tuvo Nuevo León (Monterrey, 10.18%), seguido de Jalisco (Guadalajara, 10.09%) y del Estado de México (Toluca) y la Ciudad de México (8.94% cada uno). El resto de los estados tuvieron una representatividad igual o menor a 3.01%. Por sexo, la mayoría de los sujetos fueron hombres (56.28%). La media de edad fue de 42.29 años (min. = 18, máx. = 81). También, la mayoría dijo haber terminado una carrera profesional (29.73%) y ser casado (32.39%). Con relación al trabajo, la mayoría de los respondientes se identificaron en ocupación de comerciantes, vendedores y similares (26.02%), seguidos de los trabajadores en servicios personales y conductores de vehículos (22.30%) y de los profesionistas y técnicos (18.32%). Por

actividad económica, la mayoría de las personas dijo asociarse al sector servicios (42.83%); por posición en la ocupación, ser trabajador a sueldo fijo, salario o jornal (68.94%) y recibir sus ingresos semanalmente (59.91%). La media del ingreso fue de 5588 pesos (min. = 80, máx. = 150,000).

CARACTERIZACIÓN DE LOS PARTICIPANTES

Para medir la satisfacción con la vida, el instrumento del BIARE incluye la pregunta: *¿Podría decirme en una escala del 0 al 10 qué tan satisfecho(a) se encuentra actualmente con su vida?* La satisfacción laboral se infirió de la pregunta: *¿Qué tan satisfecho(a) está con la actividad principal que usted realiza (trabajar, quehaceres del hogar, estudiar, cuidar o asistir a un familiar)?* La respuesta a esta pregunta se solicitó en una escala con anclas verbales en 0 = Totalmente insatisfecho y 10 = Totalmente satisfecho. Y dado que, en un paso preliminar, la base de datos se había filtrado para considerar solo a las personas que indicaron haber trabajado al menos una hora, se infiere que, en la respuesta a la pregunta, los respondientes se refirieron a su trabajo. Máxime, se si considera que las personas que el filtro excluyó fueron aquellas que, en lugar del trabajo, identificaron como su condición principal de actividad precisamente a las categorías de estudiante, quehaceres del hogar, etc.

ANÁLISIS DE DATOS

Para analizar los datos obtenidos se utilizaron diversas herramientas estadísticas en STATA 19. Entre ellas, el cálculo de descriptivos (p.ej., media), la correlación bivariada (Pearson), la regresión lineal (mínimos cuadrados), el análisis de correspondencias simple (una modalidad de escalamiento multidimensional con datos nominales y que sirve para explorar a detalle relaciones entre variables) y el análisis de varianza (ANOVA). También se ocupó el modelamiento de moderación mediante la prueba de interacciones en regresión como lo ejecuta el Modelo 1, de la macro PROCESS en SPSS 23 (Hayes, 2013). Para la moderación, se le indicó a PROCESS formar las interacciones mediante el sistema de codificación “indicator” (variables dummy), que es un método sencillo cuando la variable moderadora es multicategoría (Hayes y Montoya, 2017).

RESULTADOS

Antes de pasar a la prueba de las hipótesis, tómesese en cuenta que la media de satisfacción con la vida se estimó en 8.63 (desviación estándar = 1.76); lo cual se puede considerar un nivel alto ya que el mínimo posible de la escala era cero y el máximo diez. Con respecto a la satisfacción laboral, la media fue de 8.84 (desviación estándar = 1.55), lo cual también sería un nivel alto. La correlación bivariada entre ambos tipos de satisfacción se estimó en $r = 0.32$ ($p < 0.001$).

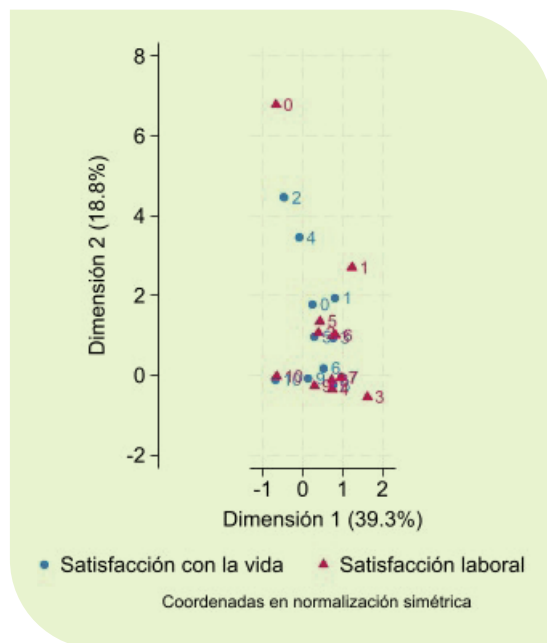
Ahora sí, la Hipótesis 1 sugiere una asociación positiva entre la satisfacción laboral y la satisfacción con la vida. Un análisis de regresión simple indica que el coeficiente no estandarizado de la satisfacción laboral es 0.36 ($t = 11.35$, $p < 0.001$), y que el modelo explica un 10.25% ($p < 0.001$) de varianza (R^2 ajustada). Por ello, se acepta la Hipótesis 1. El coeficiente de la satisfacción laboral permaneció casi intacto aun cuando en la regresión se incluyó como controles (covariables) al sexo, a la edad, al nivel de instrucción y al estado civil. El sexo y la edad resultaron significativos y ninguno de los valores de inflación de varianza (VIF) superó al 1.04.

En aras de entender mejor la relación anterior se ejecutó un análisis de correspondencias simple. Se obtuvo el mapa perceptual mostrado en la Figura 1. En este, las puntuaciones de la satisfacción laboral y la satisfacción con la vida se exhiben en dos ejes. Cada uno representa una dimensión subyacente que permite entender más a detalle los puntajes de respuesta dados por los entrevistados. En la Figura 1, el eje horizontal explicaría más varianza (inercia) en los datos (y, por lo tanto, sería más influyente en su explicación) que el eje vertical. En total, los ejes explican el 58.1% del total de la inercia de los datos; lo cual se considera aceptable pues está cerca del rango óptimo de entre 60 y 80%.

En el análisis de correspondencias (como en otras formas de escalamiento multidimensional), el significado de la posición de los datos en el mapa es un ejercicio interpretativo del analista (Hair *et al.*, 2010). En este caso, se puede decir que el eje horizontal representaría la incongruencia entre los dos tipos de satisfacción analizados: Entre más a la izquierda menos incongruencia entre los puntajes de satisfacción laboral y satisfacción con la vida

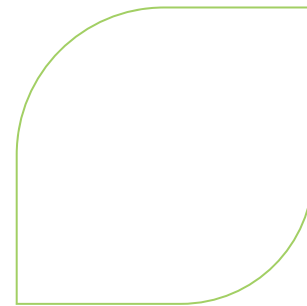
(como en el 10), y entre más a la derecha más incongruencia entre ellos (como en el 3). Con respecto al eje vertical, este representaría la intensidad del sentimiento general de insatisfacción: La insatisfacción, entre más arriba más intensa y entre más abajo más débil.

Figura 1
Mapa perceptual de la satisfacción laboral y la satisfacción con la vida



Fuente: Elaboración propia.

Considerando lo anterior, se aprecia que la relación entre la satisfacción con la vida y la satisfacción laboral no es constante a lo largo de los valores de las respectivas mediciones. Es decir, tal parece que la satisfacción laboral y la satisfacción con la vida estarían íntimamente relacionadas cuando los niveles de insatisfacción general son muy bajos (puntos 10 azul y rojo), moderadamente relacionadas cuando son intermedios (p.ej., puntos 6 azul y rojo), y flojamente asociadas cuando son muy altos (p.ej., el 0 rojo está más cerca del 2 y el 4 azul que del 0 azul, mismo que está más cerca del 5 y 6 rojo que del 0 azul). En otras palabras, cuando una persona está igual de satisfecha con su trabajo y su vida, es porque en ella subyace un muy débil sentimiento de insatisfacción en general. Pero, una persona que odia su trabajo y no necesariamente experimenta una nula satisfacción con su vida, es aquella en la que existe una potente sensación de insatisfacción general.



Lo anterior aparte, la hipótesis 1a, a la 1d, en ese orden, sugieren que la relación entre la satisfacción laboral y la satisfacción con la vida estaría moderada por la ocupación, la actividad económica, la posición en la ocupación y el periodo en el que se obtiene el ingreso. Por motivos de espacio, en este documento no se presenta el resultado detallado de la prueba de estas hipótesis. Ello requeriría que por cada una se presentara una tabla con modelos de regresión diferentes que mostrarán los coeficientes de los efectos principales y de todas las interacciones que formarían cada uno de los niveles de las variables moderadoras (que en este caso son multicategorías). También, en todos los casos, se incluyeron como controles al sexo, a la edad, al nivel de instrucción y al estado civil (el sexo y la edad siempre resultaron significativos). Para simplificar, pero al mismo tiempo ofrecer evidencia ilustrativa, en la Tabla 1 se muestran cuatro paneles; cada uno correspondiente a las variables moderadoras. En cada uno, se muestran todos los niveles (o categorías) de los moderadores, el número de personas que representan cada uno de ellos (n) y el porcentaje de la muestra total respectivamente (%). Para cada nivel, se muestra el coeficiente no estandarizado de la satisfacción laboral y su nivel de significatividad (t y su valor p). En la parte inferior de cada panel se muestra también la R^2 del modelo de regresión correspondiente (que no se muestra en este documento) y su nivel de significatividad (F y su valor p).

Tabla 1 Resultados de la prueba de moderación

A					B				
Moderador:	Ocupación				Moderador:	Actividad económica			
Valores del moderador	n	%	Coefficiente	t	Valores del moderador	n	%	Coefficiente	t
Profesionistas y técnicos	207	18.32	0.32	5.17 **	Agropecuaria	15	1.33	-0.42	-1.60
Funcionarios de los sectores público y privado	58	5.13	0.24	1.57	Industria	138	12.21	0.48	4.86 **
Personal administrativo	165	14.60	0.44	4.31 **	Construcción	80	7.08	0.44	2.45 *
Comerciantes, vendedores y similares	294	26.02	0.30	4.81 **	Comercio	264	23.36	0.36	5.74 **
Trabajador es en servicios personales y conductores de vehículos	252	22.30	0.45	7.18 **	Servicios	484	42.83	0.34	7.69 **
Trabajadores en labores agropecuarias	13	1.15	-0.36	-1.33	Comunicaciones y transportes	36	3.19	0.37	1.23
Trabajadores industriales	110	9.73	0.49	4.42 **	Administración pública y defensa	93	8.23	0.55	4.05 **
No especificado	31	2.74	0.19	0.71	No especificado	20	1.77	0.34	1.20
				F					F
R ² ajustada del modelo incluyendo al moderador			0.15	10.18 **	R ² ajustada del modelo incluyendo al moderador			0.15	10.15 **
Cambio en R ² debido a la inclusión del moderador			0.01	1.88	Cambio en R ² debido a la inclusión del moderador			0.01	1.79
C					D				
Moderador:	Posición en la ocupación				Moderador:	Periodo en que se obtiene el ingreso			
Valores del moderador	n	%	Coefficiente	t	Valores del moderador	n	%	Coefficiente	t
Patrón	45	3.98	0.16	0.92	Cada semana	677	59.91	0.36	7.62 **
Trabajador por su cuenta	270	23.89	0.27	3.62 **	Cada 15 días	375	33.19	0.42	9.30 **
Trabajador a sueldo fijo, salario o jornal	779	68.94	0.41	11.17 **	Cada mes	77	6.81	0.23	2.49 *
Trabajador a destajo	17	1.5	0.62	1.86 **					
Trabajador a comisión o porcentaje	18	1.59	-0.04	-0.20					
				F					F
R ² ajustada del modelo incluyendo al moderador			0.14	14.12 **	R ² ajustada del modelo incluyendo al moderador			0.14	20.07 **
Cambio en R ² debido a la inclusión del moderador			0.01	2.32 *	Cambio en R ² debido a la inclusión del moderador			0.00	1.73

Fuente: Elaboración propia.

Más importante, al fondo de cada panel se muestra el cambio en R² que sufre el modelo de regresión base (que incluye solo a la satisfacción laboral y a los controles) cuando se incluye la variable moderadora correspondiente (con todos sus niveles) y las respectivas interacciones con la satisfacción laboral. Este indicador es una prueba ómnibus de moderación. Es así que, aunque el coeficiente de la satisfacción laboral fuese significativo en algunos de los niveles de la variable moderadora, si el cambio en R² debido a la inclusión del moderador no es significativo, sería inapropiado inferir

moderación (Hayes y Montoya, 2017).

En el Panel A, de la Tabla 1, está el resultado de la ocupación como moderador. Como se observa, en varias categorías, la relación entre la satisfacción laboral y la satisfacción con la vida es significativa (p.ej., Profesionistas y técnicos) pero no en otros (p.ej., Funcionarios de los sectores público y privado). Y, aunque ello indicaría que la relación entre los dos tipos de satisfacción cambia de acuerdo con las diferentes categorías de la ocupación (lo cual per se, indicaría moderación), la prueba ómnibus es marginalmente significativa.

Por ello, se rechaza la Hipótesis 1a, ya que la consideración de la ocupación no mejora substancialmente la explicación de la satisfacción con la vida a partir de la satisfacción laboral.

En el Panel B de la mencionada tabla se observa el resultado de la moderación de la actividad económica. Muy similar a lo ocurrido en el caso anterior, la relación básica es significativa en algunas categorías de la actividad económica (p.ej., Industria) pero no en otras (p.ej., Comunicaciones y transportes). No obstante, la prueba ómnibus resulta marginalmente significativa, lo cual conlleva el rechazo de la Hipótesis 1b.

La prueba de moderación de la posición en la ocupación se muestra en el Panel C. En este caso, también la relación base es significativa en unos casos (p.ej., Trabajador a sueldo fijo, salario o jornal) y no en otros (p.ej., Patrón). La prueba ómnibus sí se muestra significativa y, así, se acepta la hipótesis 1c. Finalmente, en el Panel D se encuentra el resultado de la moderación del periodo en que se obtiene el ingreso. Aquí, la relación entre la satisfacción laboral y la satisfacción con la vida es significativa en todos los niveles del moderador y la prueba ómnibus no es significativa. Todo ello, rechaza contundentemente la Hipótesis 1d.

Como nota adicional al resultado de las hipótesis, en análisis complementarios (ANOVA) se detectó que, en el caso de todos los moderadores, a excepción de la posición en la ocupación, la satisfacción con la vida mostró diferencias de medias significativas ($p < 0.05$). Esto indicaría que, quizá, la mayoría de las variables consideradas como moderadoras en este documento serían predictores independientes de la satisfacción con la vida, a la par de la satisfacción laboral.

La Hipótesis 1e sugiere que el ingreso modera la relación entre la satisfacción laboral y la satisfacción con la vida. En este caso, se detectó que la interacción entre la satisfacción laboral y el ingreso no fue significativa ($t = -0.83$, $p > 0.05$), como tampoco lo fue la prueba ómnibus de moderación (cambio en $R^2 = 0.0005$, $F = 0.70$, $p > 0.05$). Con ello, se rechaza la Hipótesis 1e. También tómesese en cuenta que la correlación entre la satisfacción con la vida y el ingreso resultó significativa ($r = 0.07$, $p < 0.05$) y, por lo tanto, el ingreso también parecería funcionar mejor como predictor independiente de la satisfacción con la vida que como interactuante de la satisfacción laboral.

DISCUSIÓN

En aras de contribuir a la realización del ODS 3, el propósito de este trabajo fue analizar la relación entre la satisfacción con la vida y la satisfacción laboral, así como explorar el rol moderador de diversos aspectos del trabajo en dicha asociación. Todo ello, a partir de los datos más recientes del BIARE (2024) publicados por el INEGI. Del logro de dicho propósito se desprenden las siguientes implicaciones.

Implicaciones Teóricas

En términos generales, y en congruencia con las diversas teorías del bienestar, la evidencia en este documento indica que la satisfacción con la vida y la satisfacción laboral estarían relacionadas de forma significativa. Dicho en otra manera, en la población trabajadora mexicana sería difícil entender la evaluación subjetiva de calidad de vida sin considerar el grado de gusto, satisfacción y/o plenitud en el empleo. Por ello, si de mejorar el bienestar de casi la mitad de la población se trata, habría que revisar la calidad de la experiencia en el trabajo de millones de personas en México y en el mundo. Independientemente de la representatividad de la muestra determinada para el BIARE (por el INEGI), y de la calidad métrica de escalas de medición utilizadas en su entrevista, investigaciones anteriores, con otras escalas en muestras mexicanas (p.ej., Cernas-Ortiz, 2024), e internacionales (p.ej., Unanue *et al.*, 2017) respaldan la importancia del trabajo en la satisfacción con la vida. Sin embargo, tal parece que la relación entre los dos tipos de satisfacción analizados no es constante a lo largo de un gradiente general de (in)satisfacción; ello garantiza más estudios el tema.

Por otro lado, las hipótesis que en este trabajo sugerían la moderación de la relación entre la satisfacción laboral y la satisfacción con la vida se fundamentaron en la lógica de la teoría de la compensación. En breve, si debido a algún aspecto poco satisfactorio (p.ej., alguna ocupación) las personas le restan importancia al trabajo (compensándolo con algún otro ámbito de la vida), entonces la relación entre los dos tipos de satisfacción se debilitaría. En esta investigación, dicho fenómeno se encontró solo en el caso de la posición en la ocupación. Resulta notable que, la relación entre ambas satisfacciones fuese mucho más fuerte en los

trabajadores a sueldo fijo, salario o jornal, que, en los trabajadores a comisión o porcentaje, en quienes la relación en cuestión incluso apareció negativa. Tal parece que, mientras que en los primeros empleados se podría inferir que el trabajo compensaría otros ámbitos de la vida, en los segundos queda claro que otros aspectos de la vida estarían compensando al trabajo (no por nada, entre menos satisfacción laboral, más satisfacción con la vida).

La evidencia mostrada en este documento también avanza investigaciones anteriores que habrían reportado hallazgos de compensación, pero, considerando otras variables diferentes (Hernández-Tenorio, 2021; Wu, 2009). Sin embargo, nótese que la evidencia que apoya o refuta las hipótesis de moderación no es contundente ya que el número de sujetos considerados en las diferentes categorías del BIARE fue dispar (considerablemente en algunos casos). Ello, por supuesto, también es motivo de investigaciones posteriores.

Implicaciones para Empresarios y Empleadores

Derivado de los hallazgos reportados, una pregunta pertinente es ¿Cómo mejorar la satisfacción con la vida a partir de la satisfacción en el trabajo? Y, dado que, en México, la gran mayoría de las plazas de trabajo las genera el sector privado (Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo; INEGI, 2025), dicha cuestión resulta directamente relevante para los empresarios. Según la prensa de negocios, en el país, empresarios de renombre con participaciones en compañías tan importantes como FEMSA y TELMEX promueven y generan una gran cantidad de empleos con un efecto multiplicador de la economía en las comunidades y el país (Expansión, 2024). Estos empresarios (como empleadores), son y/o pueden ser agentes de cambio fundamentales en aras de mejorar el bienestar de la población trabajadora y, con ello, contribuir al logro del ODS 3 en México.

Obviamente, una lista exhaustiva de recomendaciones para los empresarios está fuera del alcance de este documento. Pero, quizá, algunas empresas en México, sobre todo las más grandes, podrían seguir ejemplos como el de Microsoft. Esta empresa estadounidense, como lo publicita en su página de internet (Microsoft, 2025), apuesta por la priorización del bienestar en el lugar de trabajo a través de varias estrategias. Entre ellas, la de fomentar una cultura organizacional que no refuerce el paradigma de “la productividad es primero”, de varias iniciativas de integración no conflictiva de la vida y el trabajo (para reducir el estrés), de evitar el aislamiento de los empleados remotos (y, por lo tanto, paliar la soledad), y de inclusión (para evitar la discriminación y, por ende, los sentimientos de exclusión y rechazo). Otro ejemplo de empresa internacional con una propuesta interesante es Unilever. Esta organización, con su iniciativa “*Minds that Matter*” (mentes que importan), promueve el cambio social mediante un

desafío directo a los estereotipos que limitan el crecimiento humano en el trabajo y la realización de su potencial (Unilever, 2024). Según la misma empresa, incluso fue galardonada en 2024 por el Centro Mexicano para la Filantropía (CEMEFI), con el Distintivo de Empresa Socialmente Responsable como reconocimiento a sus esfuerzos en pos de la sustentabilidad y el bienestar.

Casos de empresas transnacionales (como los anteriores), seguramente, habría muchos. Sin embargo, hay que tomar en cuenta que, en México, muchos empleos son precarios y, en consecuencia, las posibilidades de un elevado bienestar laboral (para que ello impactase favorablemente en la satisfacción con la vida) serían más bien reservadas. La precarización laboral en el país es preocupante y ha sido un factor determinante de la pobreza, además de un supresor considerable de la calidad de vida de millones de mexicanos (Martínez-Licerio et al., 2019). Ante ello, quizá, una vía rápida para que muchas personas no viesen afectada su satisfacción con la vida sería la compensación (como se expuso antes). Es decir, que los empleados busquen satisfacción en otros ámbitos de la vida para compensar su (menos que óptima) situación laboral. Y, lo interesante, es que quizá ya lo hacen; no por nada, México, en el año 2025, apareció como uno de los países más felices del mundo, cerca de naciones con estándares laborales elevados como Finlandia y (cómo no) Dinamarca (Gallup, 2025).

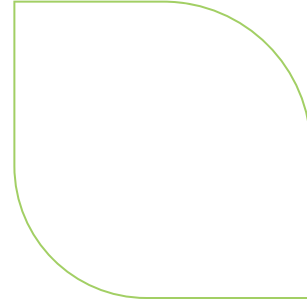
Lo anterior, sin embargo, no suprime la responsabilidad de los empresarios (y los empleadores en general) de procurar una mejora, en la medida de lo posible, de las condiciones objetivas de muchos empleos (p.ej., ingresos y jornadas) para que, con ello, mejore la experiencia subjetiva en el dominio del trabajo.

Conclusiones

La satisfacción laboral y la satisfacción con la vida son dos conceptos relacionados inextricablemente. No solo varias investigaciones anteriores han documentado correlaciones significativas entre ellos, sino que diversas teorías postulan argumentos sólidos para esperar que así fuese. A partir de ello, es posible decir que, para mejorar la satisfacción con la vida de millones de personas (y, por ende, su bienestar subjetivo) es necesario comprender los matices de dicha relación, incluyendo las variables y/o factores individuales y contextuales que la moderan.

La evidencia científica nunca está libre de debate, pero, casi al margen está el hecho de que diversas condiciones del trabajo podrían hacer que las personas busquen compensar su calidad de vida en otros ámbitos de la existencia. Es precisamente, mediante actuar en los elementos poco satisficentes del trabajo que se podría mejorar la evaluación cognitiva de la calidad de vida de una proporción importante de la población mundial. Con ello, se evitaría que las personas persiguiesen la compensación, incluso, en aspectos tan perniciosos como las adicciones, el consumismo o el juego (por decir algunos).

Para contribuir al logro del ODS 3, los empresarios (y los empleadores en extenso) pueden hacer mucho si se concientizan de que el bienestar humano es un valor superior a la rentabilidad económica de corto plazo.



Referencias

- Abdel-Khalek, A. M., Carson, J., Patel, A., y Shahama, A. (2022). The big five personality traits as predictors of life satisfaction in Egyptian college students. *Nordic Psychology*, 75 (1), 1-18. <https://doi.org/10.1080/19012276.2022.2065341>
- Andrews, F. M. y Withey, S. B. (1976). *Social Indicators of Well-Being*. Plenum Press. <https://doi.org/10.1007/978-1-4684-2253-5>
- Banco Mundial (2025). *Fuerza Laboral Total*. Disponible en: <https://datos.bancomundial.org/indicador/SL.TLF.TOTL.IN>
- Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: an agentic perspective. *Annual Review of Psychology*, 52, 1-26. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.1>. PMID: 11148297
- Burrell, G. y Morgan, G. (1979). *Sociological Paradigms and Organizational Analysis*. Ashgate Publishing Company.
- Cernas-Ortiz, D. A. (2024). Temporal focus profiles in the college and the workplace: Exploration and relationships with well-being constructs in Mexico. *Applied Research in Quality of Life*, 19(4), 1571–1600. <https://doi.org/10.1007/s11482-024-10298-w>
- Cernas-Ortiz, D.A. y Mercado-Salgado, P. (2021). *Matices y Situaciones de la Felicidad en el Trabajo*. Eón.
- Cernas-Ortiz, D.A., Mercado-Salgado, P. y León-Cázares, F. (2017). La varianza del método común en la relación entre la satisfacción laboral y la satisfacción con la vida. *Estudios Gerenciales*, 33, 321-329. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2017.11.004>
- Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J. y Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment*, 49(1), 71–75. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901_13
- Dugan, R., Rouziou, M. y Bolander, W. (2020). The case for hiring neurotic salespeople: A longitudinal growth modeling analysis. *Journal of Business Research*, 116, 123-136. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.04.021>
- Expansión (2024). *Los Empresarios que Más Empleo Generan en México*. Disponible en: <https://expansion.mx/empresas/2024/10/15/empresarios-que-mas-empleo-generan-en-mexico>
- Gallup (2025). *The World Happiness Report*. Disponible en: <https://www.worldhappiness.report/#:~:text=World%20Happiness%20Report%202025,into%20greater%20happiness%20for%20others>
- Gavín-Chocano, O., García-Martínez, I. y Molero, D. (2023). Impact of optimism versus pessimism on life satisfaction in university students. *Educar*, 29 (2), 473-488. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1677>
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J. y Anderson, R.E. (2010). *Multivariate Data Analysis*. Pearson.
- Hayes, A. F. (2013). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-based Approach*. The Guilford Press.
- Hayes, A.F. y Montoya, A. (2017). A tutorial on testing, visualizing, and probing an interaction involving a multicategorical variable in linear regression analysis. *Communication Methods and Measures*, 11 (1), 1-30. <http://dx.doi.org/10.1080/19312458.2016.1271116>
- Heady, B., Venhooven, R. y Wearing, A. (1991). Top-down versus bottom-up theories of subjective well-being. *Social Indicators Research*, 24, 81-100.
- Hernández-Tenorio, B. (2021). Estrés laboral y trastornos adictivos en empleados en trabajo desde casa: Una aproximación mediante el modelo JD-R. *RECAI Revista de Estudios en Contaduría, Administración e Informática*, 10 (29), 1-22. <https://doi.org/10.36677/recai.v10i29.16664>

- INEGI (2025). *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), población de 15 años y más de edad*. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/enoe/15ymas/>
- INEGI (2024). *Módulo de Bienestar Autorreportado 2024*. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/942>
- IMSS (2025). *Estrés Laboral*. Disponible en: <https://www.imss.gob.mx/salud-en-linea/estres-laboral>
- Judge, T., Thoresen, C., Bono, J. y Patton, G. (2001). The job satisfaction-job performance relationship: A quantitative and qualitative review. *Psychological Bulletin*, 127 (3), 376-407. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.127.3.376>
- Kitsuki, A. y Managi, S. (2023). Importance weighting in subjective well-being measures: Using marginal utilities as weights for domain satisfaction. *Journal of Happiness Studies*, 24, 1101–1120. <https://doi.org/10.1007/s10902-023-00636-4>
- Lazarus, R. S. (1982). Thoughts on the relations between emotion and cognition. *American Psychologist*, 37(9), 1019–1024. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.37.9.1019>
- Locke, E. A. (1969). What is job satisfaction? *Organizational Behavior & Human Performance*, 4(4), 309–336. [https://doi.org/10.1016/0030-5073\(69\)90013-0](https://doi.org/10.1016/0030-5073(69)90013-0)
- Locke, E. A. y Latham, G. P. (2002). Building a practically useful theory of goal setting and task motivation: A 35-year odyssey. *American Psychologist*, 57(9), 705–717. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.57.9.705>
- Loewe, N., Bagherzadeh, M., Araya-Castillo, L., Thieme, C. y Batista-Foguet, J.M. (2014). Life domain satisfactions as predictors of overall life satisfaction among workers: Evidence from Chile. *Social Indicators Research*, 118, 71-86. <https://doi.org/10.1007/s11205-013-0408-6>
- Malvaso, A. y Kand, W. (2022). The relationship between areas of life satisfaction, personality, and overall life satisfaction: An integrated account. *Frontiers in Psychology*, 13, 1-10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.894610>
- Martínez-Licerio, K.A., Marroquín-Arreola, J. y Ríos-Bolívar, H. (2019). Precarización laboral y pobreza en México. *Análisis Económico*, 34, 113-131.
- Microsoft (2025). *Es Momento de Integrar la Vida laboral y Personal*. Disponible en: <https://www.microsoft.com/es-es/microsoft-viva/employee-wellbeing>
- Moon, J. y Ji, Y. (2025). Determinants of life satisfaction for Koreans using family life satisfaction, and leisure participation: The moderating role of prolonged COVID-19. *Global Business and Finance Review*, 30 (8), 60-71. DOI: [10.17549/gbfr.2025.30.8.60](https://doi.org/10.17549/gbfr.2025.30.8.60)
- Motowidlo, S. (1996). Orientation toward the job and organization. En, Murphy, K. (Ed.), *Individual Differences and Behavior in Organizations* (pp. 175-208). Jossey-Bass.
- OCDE (2026). *OECD Well-being data Monitor*. <https://www.oecd.org/en/data/tools/well-being-data-monitor.html>
- ONU (2025). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Robbins, S. y Judge, T. (2023). *Comportamiento Organizacional*. Pearson.
- Sanderson, K., Bumble, J. y Kuntz, E. (2020). Meeting the daily needs of adults with IDD: The importance of informal supports. En R. Hodapp y D. Fidler. (Eds.), *International Review of Research in Developmental Disabilities* (pp. 51-105). Academic Press.
- Sirgy, J. (2021). *The Psychology of Quality of Life*. Springer.
- Sirgy, J. (2022). *The Balanced Life*. Cambridge.
- Sonnentag, S. y Niessen, C. (2020). To detach or not to detach? Two experimental studies on the affective consequences of detaching from work during non-work time. *Frontiers in Psychology*, 11, 1-17. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.560156>
- Trope, Y., Liberman, N. y Wakslak, C. (2007). Construal levels and psychological distance: Effects on representation, prediction, evaluation, and behavior. *Journal of Consumer Psychology*, 17 (2), 83-95. [https://doi.org/10.1016/S1057-7408\(07\)70013-X](https://doi.org/10.1016/S1057-7408(07)70013-X)
- Unanue W., Gómez, M.E., Cortez, D., Oyanedel, J.C. y Mendiburo-Seguel, A. (2017) Revisiting the link between job satisfaction and life satisfaction: [The role of basic psychological needs. Frontiers in Psychology](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00680), 8, 1-18. doi: [10.3389/fpsyg.2017.00680](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00680)
- Unilever (2024). *Unilever, una de las Empresas Socialmente Responsables más Importantes del país*. Disponible en: <https://www.unilever.com.mx/news/press-releases/2024/unilever-una-de-las-empresas-socialmente-responsables-mas-importantes-del-pais/#:~:text=Unilever%20M%C3%A9xico%20se%20consolida%20como,la%20sustentabilidad%20algo%20cotidiano%2C%20el>
- Vroom, V. (1964). *Work and Motivation*. Wiley & Sons.
- Wellhub (2025). *Estrés Laboral en México 2025: Causas, Riesgos y Soluciones*. Disponible en: <https://wellhub.com/es-mx/blog/beneficios-y-programas-de-bienestar/estres-laboral-en-mexico/>
- Wu, C.-H. (2009). Enhancing quality of life by shifting importance perception among life domains. *Journal of Happiness Studies*, 10(1), 37–47. <https://doi.org/10.1007/s10902-007-9060-7>

El modelo Z'- Altman y el Índice de Endeudamiento como sistema de alerta temprana para la sostenibilidad financiera de las pymes mexicanas

Pedro Enrique Lizola Margolis
Juan Fernando García Mejía
Omar Alexis Larios Soldevilla
Hilda Esperanza Álvarez Tostado Ceballos

RESUMEN

El presente capítulo examina la pertinencia de implementar sistemas de alerta temprana de insolvencia en las pequeñas y medianas empresas (pymes) mexicanas, utilizando el modelo Z'-Altman complementado con el Índice de Endeudamiento. Se sostiene que una cultura de monitoreo financiero preventivo —basada en información contable rutinaria y periódica— puede disminuir el riesgo de quiebra y, al mismo tiempo, fortalecer la contribución de las pymes a los ODS 8 (trabajo decente y crecimiento económico), 9 (industria, innovación e infraestructura) y 12 (producción y consumo responsables). Metodológicamente, el estudio integra dos niveles de análisis complementarios. En primer lugar, mediante un enfoque longitudinal aplicado al caso ilustrativo de Grupo Bimbo durante el periodo 1996–2024, se evalúa la relación dinámica entre el IE y el puntaje Z'-Altman, encontrándose evidencia de correlación negativa significativa y causalidad de corto plazo. En segundo lugar, a través de un análisis transversal aplicado a la empresa ABC, S.A. de C.V. —pyme mexicana del sector agroindustrial con información contable anual— se demuestra la operatividad inmediata del modelo como herramienta accesible de diagnóstico preventivo en contextos realistas de información limitada, sin requerir series temporales extensas ni inferencias de causalidad temporal. Los resultados respaldan el uso conjunto del Z'-Altman y del IE como instrumentos transparentes, replicables y escalables para la gestión preventiva del riesgo financiero. En conjunto, la evidencia sugiere que la implementación sistemática de estos indicadores puede fortalecer la sostenibilidad empresarial del tejido productivo nacional, promoviendo mayor resiliencia financiera y estabilidad en el empleo formal.

Palabras clave:
Z'-Altman, índice de endeudamiento,
razones financieras, causalidad de
Granger, sostenibilidad empresarial.

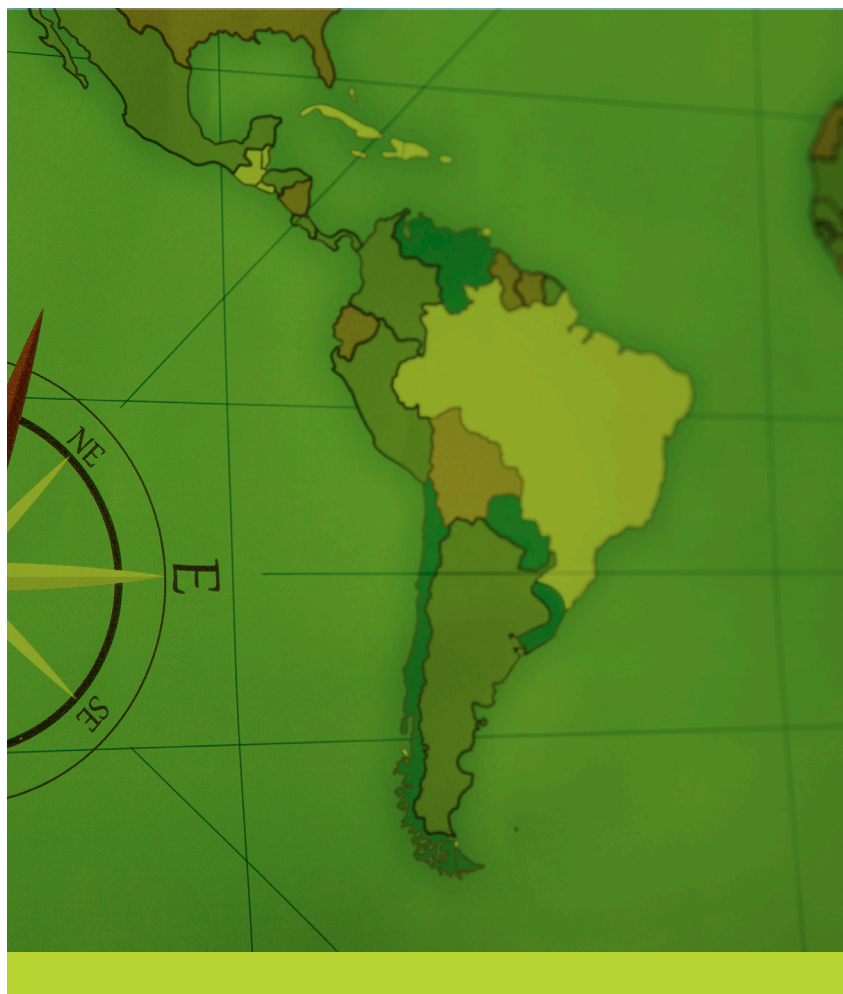


Foto: Freepik

INTRODUCCIÓN

Las pymes constituyen la columna vertebral del aparato productivo latinoamericano. En América Latina y el Caribe representan cerca del 99 % de las unidades económicas y generan la mayor parte del empleo formal; sin embargo, enfrentan persistentes brechas de productividad, acceso al financiamiento y capacidades de gestión que incrementan su vulnerabilidad (OECD, CAF, & SELA, 2024). En México, la dinámica empresarial reciente revela altas tasas de mortalidad y reemplazo: una proporción considerable de establecimientos no supera los dos primeros años de operación, lo que limita la acumulación de capital organizacional y de aprendizaje (INEGI, 2024). En este contexto, la detección temprana del riesgo de insolvencia deja de ser un asunto técnico para convertirse en una estrategia de supervivencia y equidad productiva.

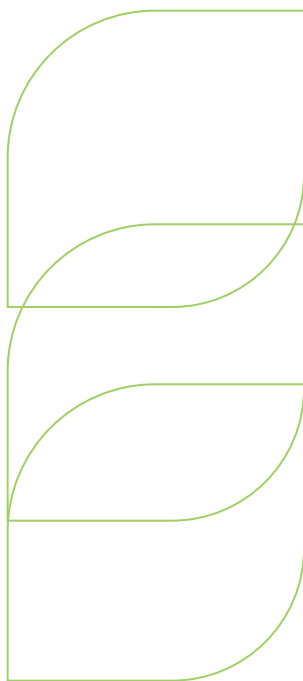
Este trabajo articula el rigor cuantitativo con la aplicabilidad práctica mediante el uso del modelo Z'-score de Altman y del Índice de Endeudamiento (IE) como instrumentos de alerta temprana para pymes no bursátiles. La hipótesis central sostiene que un apalancamiento financiero creciente y sostenido —cuando supera la capacidad de generar rendimientos adecuados sobre los activos— provoca un

deterioro rezagado del puntaje Z' -Altman. En consecuencia, el monitoreo sistemático del IE puede anticipar el desplazamiento de la empresa desde la zona segura hacia zonas de riesgo. Esta lógica se integra con una perspectiva de sostenibilidad, donde la prevención de crisis financieras contribuye simultáneamente a preservar empleos, fortalecer procesos de formalización, fomentar la innovación y reducir impactos negativos, en coherencia con los ODS 8, 9 y 12 (Naciones Unidas, 2015).

En este sentido, el IE no se concibe únicamente como una razón contable, sino como una variable estructural de fragilidad financiera que condensa la tensión entre crecimiento, rentabilidad y sostenibilidad.

De igual forma, el entorno regulatorio avanza hacia mayores exigencias de transparencia sobre riesgos financieros, ambientales y de gobernanza. Los Estándares IFRS S1 y S2 emitidos por la Fundación IFRS (2023) impulsan prácticas de reporte comparables y útiles para inversionistas, reforzando la necesidad de que las pymes adopten instrumentos simples, verificables y sostenibles que fortalezcan su gestión integral de riesgos.

El capítulo se estructura en siete secciones: tras esta introducción, se analiza la fragilidad financiera de las pymes mexicanas; se exponen los fundamentos teóricos del modelo Z' -Altman y su adaptación a contextos no bursátiles; se presenta el caso ilustrativo longitudinal de Grupo Bimbo; posteriormente, se desarrolla el caso aplicado de la empresa ABC, S.A. de C.V. como ejemplo representativo de una pyme mexicana privada; se exponen los resultados empíricos derivados del análisis longitudinal y transversal; y finalmente se formulan recomendaciones para la implementación progresiva de sistemas de alerta temprana orientados a la sostenibilidad y la estabilidad empresarial.



RADIOGRAFÍA DE LA FRAGILIDAD EMPRESARIAL

Antecedentes

Las MiPymes constituyen el eje estructural del aparato productivo de América Latina y el Caribe (ALC), representando el 99.5 % del total de unidades económicas y generando aproximadamente el 60 % del empleo formal (OECD/CAF/SELA, 2024). No obstante, enfrentan múltiples desafíos que comprometen su viabilidad y sostenibilidad, tales como las brechas en productividad, acceso al financiamiento, formalización empresarial y capacidades de gestión. Estas debilidades, combinadas con choques macroeconómicos, regulatorios o tecnológicos, incrementan significativamente el riesgo de cierre prematuro (CEPAL, 2024).

Problemática

En el contexto mexicano, la problemática adquiere particular relevancia. Según el INEGI (2024a), el 31 % de los nuevos establecimientos no logran sobrevivir al primer año y sólo el 48 % superan los dos años. Entre mayo de 2019 y mayo de 2023 nacieron 1.7 millones de MiPymes y murieron 1.4 millones, reflejando una elevada volatilidad empresarial acentuada tras la pandemia (INEGI, 2024b). Esta dinámica, aunque heterogénea entre sectores, evidencia una estructura productiva frágil, especialmente en servicios, donde nacieron el 38.5 % y murieron el 32.2 % de los establecimientos (INEGI, 2024).

En la postpandemia, la región enfrenta una “trampa de bajo crecimiento” que combina bajo dinamismo de la inversión, brechas de productividad, informalidad y restricciones fiscales (CEPAL, 2024). Las pymes —intensivas en trabajo y de capital limitado— son especialmente vulnerables a los shocks, ya que sus balances son frágiles y su poder de negociación con acreedores y proveedores es limitado. La volatilidad macroeconómica incrementa la probabilidad de tensiones de liquidez y deterioro en los indicadores de solvencia, incrementando la probabilidad de insolvencia.

Ante este panorama, se vuelve imperativo desarrollar herramientas de diagnóstico financiero temprano que permitan anticipar escenarios adversos. Los diagnósticos de natalidad y mortalidad empresarial en México

muestran una estructura empresarial con alta rotación y vulnerabilidad estructural. El Estudio sobre la Demografía de los Negocios 2023 (INEGI, 2024) confirma tasas modestas de supervivencia en los primeros dos años, lo que implica pérdidas de aprendizaje, discontinuidad del empleo y erosión de redes productivas locales.

La sostenibilidad financiera es un prerrequisito de la sostenibilidad integral. Sin estabilidad en el flujo de caja ni en el capital de trabajo, es difícil sostener inversiones en digitalización, innovación o procesos más limpios. En este sentido, la creación de sistemas de alerta temprana —alimentados por información contable básica y actualizados periódicamente— fomenta la disciplina financiera, permite priorizar proyectos con mayor rentabilidad, renegociar pasivos oportunamente y evitar espirales de deterioro financiero (Secretaría de Economía, 2020; INEGI, 2023).

La construcción de marcos analíticos robustos que integren variables como el acceso al crédito formal, la adopción tecnológica, el grado de formalización y la capacitación gerencial resulta esencial para reducir los índices de mortalidad empresarial. Estos instrumentos, además de fortalecer la resiliencia financiera, coadyuvan al desarrollo territorial equilibrado y a la competitividad sostenible de las pymes en el entorno económico actual.

En este escenario de alta rotación empresarial y debilidad estructural, la gestión del riesgo deja de ser reactiva y se convierte en preventiva. La pregunta ya no es si las pymes enfrentan fragilidad, sino qué instrumentos accesibles pueden medir y anticipar dicha fragilidad antes de que se materialice en insolvencia. Aquí es donde los modelos de alerta temprana adquieren relevancia estratégica.

¹El nombre “ABC, S.A. de C.V.” es estrictamente ficticio y se emplea exclusivamente con fines académicos y expositivos, con el propósito de preservar la confidencialidad de la empresa real objeto de análisis, en cumplimiento de los acuerdos de privacidad suscritos

OBJETIVOS

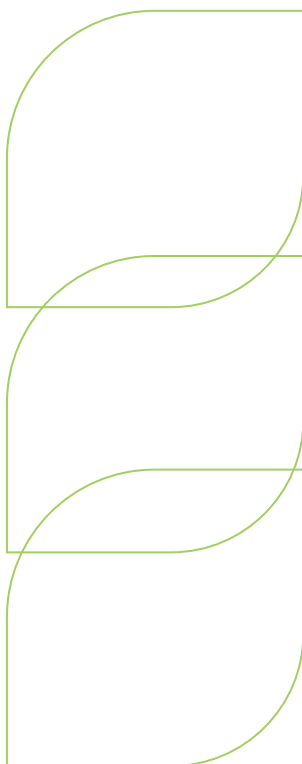
El presente trabajo tiene como finalidad analizar la relación entre el endeudamiento y la solvencia a partir del modelo Z' -Altman, con énfasis en su potencial como herramienta de alerta temprana para las pequeñas y medianas empresas mexicanas. A través del caso ilustrativo de Grupo Bimbo durante el periodo 1996–2024, se busca evidenciar cómo el IE puede anticipar variaciones en la solvencia medida por la Z' -Altman, aportando bases empíricas y conceptuales para fortalecer la gestión financiera preventiva y promover la sostenibilidad empresarial en consonancia con los ODS 8, 9 y 12.

Objetivo general

Analizar la relación entre el IE y el modelo Z' -Altman, con el propósito de evaluar la capacidad del IE como indicador de alerta temprana de riesgo de insolvencia en empresas mexicanas, tomando como caso ilustrativo a Grupo Bimbo durante el periodo 1996–2024, y derivar implicaciones aplicables a las pymes en el marco de la sostenibilidad financiera y los ODS 8, 9 y 12.

Objetivos específicos

- Examinar el contexto de fragilidad financiera de las pymes mexicanas a partir de estadísticas recientes de natalidad y mortalidad, identificando los principales factores que comprometen su viabilidad y sostenibilidad.
- Describir la evolución y fundamentos teóricos del modelo Z-score de Altman y su versión adaptada Z' -Altman, destacando su aplicabilidad a empresas que no cotizan en bolsa.
- Estimar y analizar la relación empírica entre el IE y el Z' -Altman para el caso de Grupo Bimbo (1996–2024), mediante pruebas de correlación de Pearson y causalidad de Granger.
- Evaluar la capacidad predictiva del IE sobre la solvencia financiera, determinando si el IE Granger-cause la Z' -Altman en el corto plazo.
- Proponer un marco de monitoreo financiero preventivo para pymes basado en la estimación periódica del Z' -Altman y del IE, como herramientas sencillas y de bajo costo para la gestión de riesgos financieros.
- Vincular los resultados del análisis con los ODS 8, 9 y 12, mostrando cómo la adopción de sistemas de alerta temprana contribuye a la sostenibilidad empresarial, la creación de empleo formal y la competitividad responsable.



CONSIDERACIONES TEÓRICAS

El Modelo Z de Altman

Z-Altman: La fórmula original

El Modelo Z-Altman, también denominado Z-score de Altman, fórmula estadística basada en el análisis discriminante múltiple (ADM), con el propósito de predecir la probabilidad de quiebra de empresas manufactureras a partir de indicadores financieros. La fórmula se expresa como:

$$Z = \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5$$

- X_1 = Liquidez o capital de trabajo sobre activos totales = (Activo circulante-pasivo circulante) / Activo total.
- X_2 = Rentabilidad acumulada: Utilidades retenidas / Activo total.
- X_3 = Rendimiento de los activos: Utilidad de operación / Activo total.
- X_4 = Solvencia y apalancamiento financiero: Valor de mercado del capital / Pasivo total.
- X_5 = Eficiencia en el uso de activos (rotación de activos): Ventas netas / Activo total.

Los coeficientes asignados reflejan la capacidad predictiva de cada razón dentro del modelo discriminante. En empresas manufactureras públicas, los valores estimados por Altman fueron: $\beta_1=1.2$, $\beta_2=1.4$, $\beta_3=3.3$, $\beta_4=0.6$ y $\beta_5=1.0$. El puntaje resultante permite clasificar a las empresas en tres zonas de riesgo:

- Z-score menor a 1.81: La empresa está en una zona de peligro, lo que sugiere una alta probabilidad de quiebra. Este resultado indica debilidad financiera y posibles dificultades para mantener la operación en el corto plazo.
- Z-score entre 1.81 y 2.99: Se considera una zona gris, donde la situación financiera es incierta. Aunque no hay señales claras de

quiebra, el riesgo existe y se recomienda realizar un análisis más detallado para evaluar la estabilidad de la empresa.

- Z-score mayor a 2.99: La empresa se encuentra en una zona segura, lo que indica una baja probabilidad de insolvencia. Este resultado refleja una estructura financiera sólida y una buena capacidad para cumplir con sus obligaciones.

Es importante tener en cuenta que el modelo original fue diseñado para empresas manufactureras públicas, es decir, aquellas que cotizan en bolsa. Existen versiones adaptadas para empresas privadas y de servicio. Además, aunque el Z-score es una herramienta útil para el diagnóstico financiero, debe complementarse con otros indicadores y análisis cualitativos para obtener una visión más completa de la situación empresarial.

Z'-Altman: La versión adaptada

Posteriormente, en 1983, Altman desarrolló una versión adaptada, denominada Z'-Altman, para empresas que no cotizan en la bolsa. El ajuste principal consistió en reemplazar el valor de mercado del capital por su valor contable, dado que las empresas privadas no disponen de cotización bursátil. Los coeficientes fueron recalibrados como: $\beta_1=0.717$, $\beta_2=0.847$, $\beta_3=3.107$, $\beta_4=0.420$ y $\beta_5=0.998$. Este modelo mantiene la estructura conceptual original, pero enfatiza la solvencia contable (β_4) más que la percepción de mercado. La interpretación pasa de un indicador de confianza externa (mercado) a uno de estructura financiera interna (apalancamiento contable).

$$Z' = 0.717X_1 + 0.847X_2 + 3.107X_3 + 0.420X_4 + 0.998X_5$$

²En 1968, Edward I. Altman, profesor de la Universidad de Nueva York (NYU), publicó su trabajo titulado: Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy.

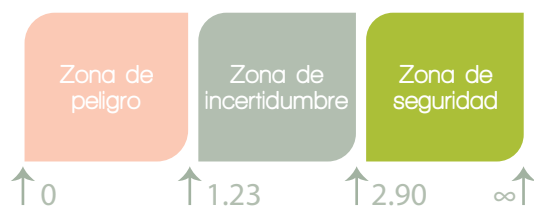
³En adelante, se empleará la denominación Z'-Altman para referirse al modelo a fin de mantener consistencia terminológica y evitar redundancias en la expresión.

⁴En contextos emergentes, se han desarrollado variantes como el modelo Z'' para industrias no manufactureras, y ajustes locales que buscan reflejar particularidades institucionales y de información financiera. Su aplicación a pymes ha demostrado utilidad en países latinoamericanos, al proporcionar un marco cuantitativo accesible para la evaluación del riesgo de insolvencia.

Donde:

- X_1 = Liquidez o capital de trabajo sobre activos totales = (Activo circulante-pasivo circulante) / Activo total.
- X_2 = Rentabilidad acumulada: Utilidades retenidas / Activo total.
- X_3 = Rendimiento de los activos: Utilidad de operación / Activo total.
- X_4 = Solvencia y apalancamiento contable: Capital contable / Pasivo total.
- X_5 = Eficiencia en el uso de activos (rotación de activos): Ventas netas / Activo total

Figura 1
Semáforo de los resultados de Z' para empresas no cotizadas en bolsa



Nota. Elaboración propia con base en los puntos de corte del modelo Z' -Score propuestos por Altman (1968) para la clasificación en zona de peligro ($Z < 1.23$), zona de incertidumbre ($1.23 \leq Z \leq 2.90$) y zona de seguridad ($Z > 2.90$).

El valor agregado del modelo Z' -Altman en la gestión de la pyme no radica solo en su capacidad de predicción, sino en su función pedagógica: permite traducir información contable básica en señales de alerta, facilitando la toma de decisiones preventivas y la priorización de acciones financieras críticas. El atractivo del Z' score radica en su relación costo beneficio: puede estimarse con datos contables simples y ofrece umbrales de interpretación intuitivos (zona segura, zona gris, zona de peligro). (véase Figura 1). Sin embargo, su traslado a empresas que no cotizan en bolsa exige ajustes: la sustitución del valor de mercado por el valor contable del patrimonio (Z'). Estas variantes preservan la lógica de fondo —captar solvencia dinámica a partir de razones económicas— y acercan el modelo a la realidad de negocios de menor escala.

Más de medio siglo después, el Z' -score coexiste con enfoques de aprendizaje automático para predecir estrés financiero. La literatura reciente

muestra mejoras incrementales con técnicas como bosques aleatorios o gradiente reforzado, pero también alerta sobre la importancia de la transparencia y la capacidad de interpretación de los modelos, especialmente en el otorgamiento de crédito a pymes (Rahman *et al.*, 2024). En este escenario, el Z' -score sigue siendo una base interpretativa sólida y una excelente “puerta de entrada” a la analítica de riesgo para empresas con recursos limitados.

El Índice de endeudamiento

Los modelos financieros no son universalmente transferibles sin ajustes contextuales. El Z -score fue concebido en un entorno de alta estandarización contable y amplia disponibilidad de información de mercado. En el caso de las pymes mexicanas, la calidad y periodicidad del registro contable puede variar; los inventarios y las cuentas por cobrar suelen presentar subregistros; y la heterogeneidad sectorial —servicios, comercio y manufactura ligera— dificulta la comparabilidad directa.

En consecuencia, su adopción debe sustentarse en tres principios operativos. Primero, priorizar la consistencia sobre la perfección, utilizando información que la empresa pueda generar y sostener de manera periódica, idealmente mensual. Segundo, interpretar los resultados en su propio contexto histórico, comparando la empresa consigo misma más que con estándares externos rígidos. Tercero, complementar el Z' con indicadores sintéticos adicionales, como el IE, que permiten capturar tensiones estructurales del balance no siempre visibles en un único puntaje compuesto.

El IE, definido como pasivo total entre activo total, resume el grado de apalancamiento y la presión de servicio de deuda. En la práctica, elevar de manera sostenida el IE reduce márgenes de maniobra, estrecha el colchón de liquidez y vuelve más frágil a la empresa ante shocks de ventas o costos. De ahí la hipótesis que guía este capítulo: el IE anticipa (Granger-causa) movimientos del Z -score, por lo que puede funcionar como señal de alerta temprana con buenas propiedades de simplicidad, costo y utilidad.

DISEÑO METODOLÓGICO

El presente estudio adopta un enfoque cuantitativo de carácter empírico-analítico, orientado a examinar la relación entre el apalancamiento financiero y la solvencia empresarial mediante herramientas estadísticas aplicadas a información contable verificable. El diseño es no experimental y longitudinal para el caso ilustrativo de Grupo Bimbo, y transversal aplicado para el caso de la pyme de nombre ABC, S.A. de C.V., integrando así dos niveles de análisis complementarios: uno dinámico y otro operativo.

Desde el punto de vista del alcance, la investigación es correlacional, explicativa y aplicada. Es correlacional al medir la asociación entre el IE y el puntaje Z'-Altman; es explicativa al evaluar la direccionalidad temporal mediante pruebas de causalidad; y es aplicada al demostrar la viabilidad operativa del modelo en una pequeña empresa real.

Población y unidades de análisis

La población conceptual está conformada por empresas mexicanas susceptibles de implementar sistemas de alerta temprana de insolvencia. Con fines metodológicos y demostrativos, se emplean dos unidades de análisis:

- Grupo Bimbo S.A.B. de C.V. (1996–2024), como caso ilustrativo longitudinal con información pública auditada y series extensas.
- Empresa ABC S.A. de C.V. (ejercicio fiscal 2024), como caso aplicado representativo de una pyme privada mexicana con información contable anual.

La inclusión de ambos casos responde a un propósito metodológico claro: demostrar que la lógica del sistema de alerta temprana funciona tanto en contextos con series largas (gran empresa) como en contextos de información limitada (pyme).

No se pretende realizar inferencia estadística hacia el universo de pymes mexicanas, sino ofrecer un modelo replicable y escalable de monitoreo financiero preventivo.

Datos y variables

Caso 1: Grupo Bimbo (1996–2024)

Se utilizaron datos financieros consolidados anuales (véase Anexo 1), a partir de los cuales se estimaron:

- Índice de Endeudamiento ($IE = \text{Pasivo Total} / \text{Activo Total}$)
- Puntaje Z'-Altman para empresas no cotizadas

Las cinco razones financieras (X1–X5) se calcularon conforme a la adaptación de Altman (1983), cuyos coeficientes se detallan en el Anexo 6.

Caso 2: Pyme ABC (2024)

Con base en los estados financieros del ejercicio fiscal 2024 (Anexo 4), se calcularon las cinco razones financieras: $X_1 = 0.31$, $X_2 = -0.30$, $X_3 = -0.05$, $X_4 = 4.75$ y $X_5 = 0.45$

Aplicando los coeficientes calibrados para empresas privadas (Anexo 6), se obtuvo un puntaje Z' correspondiente a zona gris, lo que indica vulnerabilidad financiera moderada.

En este segundo caso no se dispone de serie temporal extensa, lo cual refleja una característica estructural del entorno pyme mexicano: ciclos de vida cortos, discontinuidad operativa y limitada trazabilidad histórica. Por ello, el análisis adopta un enfoque transversal anual.

Estrategia de análisis

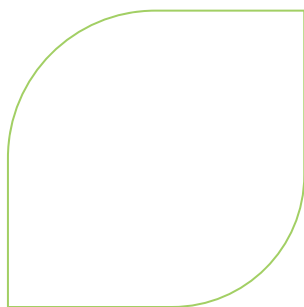
Análisis longitudinal (Grupo Bimbo)

El análisis se desarrolló en cuatro etapas:

1. Estadística descriptiva de la evolución del Z' y del IE (1996–2024).
2. Estimación de la correlación de Pearson.
3. Prueba de causalidad de Granger con uno y dos rezagos.

Este enfoque permitió evaluar si el IE antecede temporalmente a la variación del Z', fortaleciendo la hipótesis de alerta temprana.

5La empresa ABC, S.A. de C.V. se clasifica como pequeña empresa conforme a los criterios de estratificación establecidos por la Secretaría de Economía y publicados en el Diario Oficial de la Federación, los cuales consideran principalmente el número promedio anual de trabajadores y el sector de actividad económica. En términos de su giro, la empresa desarrolla una cadena productiva integral que inicia en el sector primario —al dedicarse a la siembra y cosecha de la uva— y se extiende al sector secundario mediante su transformación, envasado y comercialización como vino para consumo humano. No obstante, para efectos de clasificación empresarial, su actividad preponderante se ubica en el ámbito agroindustrial, al integrar procesos agrícolas y de manufactura, manteniéndose dentro del rango correspondiente a pequeña empresa de acuerdo con los parámetros oficiales vigentes.



Análisis aplicado transversal (Pyme ABC)

En el caso de la pyme, el objetivo no es evaluar causalidad temporal, sino demostrar la operatividad inmediata del sistema de alerta temprana bajo condiciones realistas de información limitada.

El procedimiento fue:

- Cierre contable anual.
- Cálculo de razones financieras (X1–X5).
- Estimación del Z'.
- Clasificación en zona de riesgo.
- Derivación de implicaciones gerenciales.

Este esquema muestra que, aun sin series históricas, la pyme puede implementar un diagnóstico estructurado de solvencia.

Integración metodológica: del análisis dinámico al uso operativo

La articulación de ambos casos permite establecer una lógica metodológica escalonada:

- El caso longitudinal demuestra empíricamente que el IE posee capacidad predictiva significativa sobre el Z'.
- El caso transversal confirma que el modelo puede aplicarse operativamente en pymes con un solo ejercicio fiscal.

En consecuencia, el sistema de alerta temprana propuesto no depende exclusivamente de bases de datos extensas, sino de la disciplina contable periódica y del monitoreo sistemático de indicadores clave.

Validez y limitaciones

La validez interna se sustenta en el uso de indicadores financieros estandarizados y fórmulas ampliamente documentadas en la literatura (Altman, 1968; 1983).

En el caso longitudinal, la robustez estadística respalda la coherencia dinámica entre apalancamiento y solvencia. En el caso transversal, la validez es de carácter operativo, mostrando aplicabilidad realista.

Las principales limitaciones son:

- Estudio de caso único en cada nivel.
- Frecuencia anual.
- No inclusión de variables macroeconómicas de control.
- Restricciones estructurales propias de las pymes (ciclos cortos y discontinuidad histórica).

Estas limitaciones delimitan el alcance inferencial, pero no invalidan la utilidad pedagógica y preventiva del modelo.

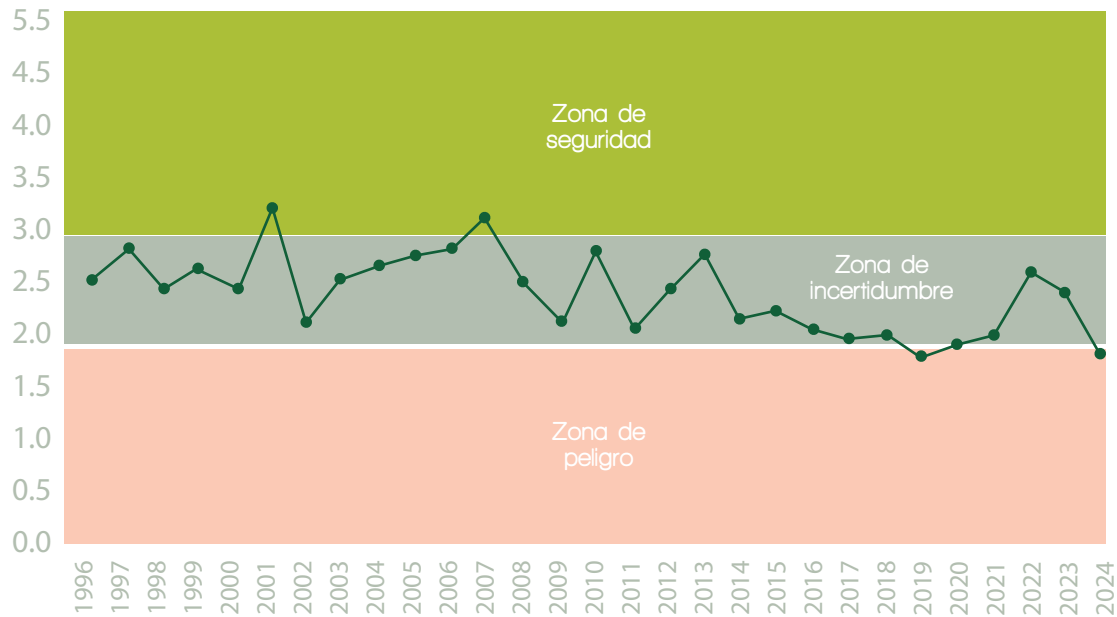
RESULTADOS

Evolución del Z'-Altman de Grupo Bimbo

El presente apartado expone los resultados obtenidos del análisis histórico del modelo Z'-Altman aplicado a Grupo Bimbo durante el periodo 1996–2024, con el propósito de evaluar la evolución de su solidez financiera y la tendencia del riesgo de insolvencia a lo largo del tiempo. La Figura 2, “Evolución del Z'-Altman de Grupo Bimbo (1996–2024)”, ilustra de manera gráfica las variaciones del indicador a lo largo del periodo analizado, permitiendo visualizar las fases de mejora, estabilidad y deterioro financiero.

El estudio se estructura en cinco etapas que permiten observar los cambios en la posición financiera de la empresa ante distintos contextos económicos, desde su fase inicial de expansión y consolidación hasta los efectos de la crisis financiera internacional y los ajustes posteriores. A través de esta revisión se busca identificar los momentos de mayor fortaleza y vulnerabilidad, así como los factores que han incidido en la variación del indicador —principalmente el apalancamiento, la rentabilidad y la composición del capital—.

Figura 2 Evolución del Z'-Altman de Grupo Bimbo 1996-2024



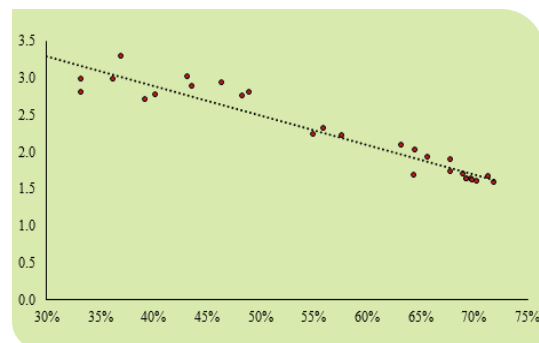
Nota. Elaboración propia con base en datos del Anexo 2.

El análisis del modelo Z'-Altman aplicado a Grupo Bimbo (1996–2024) muestra una evolución financiera caracterizada por ciclos de fortalecimiento, ajuste y deterioro gradual. En los primeros años, la empresa presentó volatilidad moderada, con un desempeño que transitó entre la zona de incertidumbre y la de seguridad, consolidándose hacia 2002 gracias a una estructura patrimonial sólida. Durante el periodo 2003–2008, mantuvo una estabilidad relativa, aunque con márgenes de solvencia limitados y creciente sensibilidad ante el apalancamiento. La crisis financiera internacional de 2008–2009 afectó de forma temporal su solidez, y aunque se observó una recuperación parcial hacia 2011, el nivel de fortaleza no volvió a los valores previos. A partir de 2014, se advierte un deterioro sostenido, reflejado en una Z'-Altman cercana a la zona de peligro, asociada con un endeudamiento elevado y una rentabilidad menguante. En los años más recientes (2022–2024), se aprecia una recuperación limitada, insuficiente para retornar a la zona segura. En conjunto, los resultados evidencian que, aunque Grupo Bimbo mantiene estabilidad operativa, enfrenta una tendencia de debilitamiento estructural y un riesgo de insolvencia creciente, lo que subraya la necesidad de fortalecer el capital propio y disminuir la dependencia de la deuda para recuperar niveles óptimos de solidez financiera.

Correlación de Pearson IE–Z

De acuerdo con los datos del Anexo 3. *Valores de Z' y de IE*, existe una correlación negativa muy fuerte entre la Z'-Altman y el IE (Figura 3).

Figura 3 Correlación del índice de endeudamiento y la Z'-Altman



Nota. Elaboración propia con base en datos del Anexo 3.

El valor de $r = -0.9624$ indica que, a medida que el endeudamiento aumenta, el puntaje Z'-Altman tiende a disminuir significativamente. El valor de p , extremadamente bajo (< 0.001), confirma que esta relación es estadísticamente significativa, es decir, la probabilidad de que el resultado se deba al azar es prácticamente nula. El coeficiente de determinación ($R^2 \approx 0.926$) señala que el 92.6% de la variación en el Z'-Altman puede explicarse por los cambios en el ni-

vel de endeudamiento, lo que demuestra una relación inversa y altamente explicativa entre ambas variables.

En términos financieros, esto implica que, en general, un incremento en el nivel de endeudamiento se asocia con una disminución del puntaje Z' -Altman, lo que refleja un deterioro en la salud financiera de la empresa y un aumento en la probabilidad de quiebra. La relación observada es consistente con la teoría del riesgo financiero, la cual sostiene que el exceso de apalancamiento reduce la capacidad de la empresa para enfrentar contingencias, incrementando así su vulnerabilidad ante desequilibrios operativos o de mercado.

Causalidad de Granger

Con el objetivo de determinar la existencia de una relación temporal, se aplicó la prueba de causalidad de Granger considerando uno y dos rezagos anuales. En el modelo con un rezago, el estadístico F fue 8.59 con un valor $p = 0.0071$, inferior al umbral de 0.01, por lo que se rechaza la hipótesis nula de que el IE no causa a la Z' -Altman. Este hallazgo sugiere que la información pasada del endeudamiento contribuye significativamente a explicar, en este caso, el comportamiento del indicador de solvencia al año siguiente.

En conjunto, los resultados indican que el impacto del endeudamiento sobre la solvencia es de carácter corto plazo: el efecto se manifiesta en el año siguiente, pero tiende a diluirse al extender el análisis temporal. Esto podría explicarse por los mecanismos de ajuste que las empresas implementan en su estructura financiera, tales como la reducción del pasivo, la mejora en la rentabilidad o la reestructuración de deuda.

El caso de una pyme

Con el propósito de ilustrar la aplicación operativa del sistema de alerta temprana en un contexto empresarial real, se analiza la información financiera correspondiente al ejercicio fiscal 2024 de la Empresa ABC S.A. de C.V. (véase Anexo 4).

A partir de los estados financieros disponibles se estimaron las cinco razones que integran el modelo Z' -Altman para empresas no cotizadas (Anexo 5). Los valores obtenidos fueron: X_1 (liquidez): 0.31, X_2 (rentabilidad acumulada):

-0.30, X_3 (rendimiento de los activos): -0.05, X_4 (solvencia contable): 4.75 y X_5 (rotación de activos): 0.45.

La presencia de utilidades retenidas negativas y rendimiento operativo negativo refleja presiones estructurales en la generación de valor, aun cuando la razón de solvencia contable (capital contable/pasivo total) se mantiene elevada.

Aplicando los coeficientes correspondientes a empresas privadas (Anexo 6), el puntaje Z' obtenido ubica a la empresa en la zona gris o de incertidumbre, lo que implica vulnerabilidad financiera moderada.

Desde una perspectiva gerencial, este resultado sugiere tres focos prioritarios de intervención:

- Recuperación de rentabilidad operativa (X_3) mediante revisión de estructura de costos y márgenes.
- Reconstitución de utilidades retenidas (X_2) para fortalecer el patrimonio acumulado.
- Monitoreo del endeudamiento estructural, aun cuando el nivel actual de solvencia contable no indica riesgo inmediato.

El ejercicio confirma que, incluso con información correspondiente a un solo periodo contable, el modelo Z' -Altman permite generar un diagnóstico estructurado y accionable. Su utilidad radica en traducir cifras contables en señales tempranas que orientan decisiones preventivas antes de que se materialicen episodios de iliquidez o insolvencia.

En contraste con el caso longitudinal de Grupo Bimbo, donde se observó evidencia estadística de que el IE antecede variaciones en la solvencia, el análisis de la pyme demuestra la dimensión operativa del modelo: no es necesario disponer de series históricas extensas para implementar un sistema básico de monitoreo financiero.

De este modo, el modelo conserva valor como herramienta de disciplina contable y como mecanismo de aprendizaje organizacional, favoreciendo la adopción de rutinas periódicas de evaluación financiera que fortalecen la resiliencia empresarial.



⁶Se utilizaron los componentes del modelo Z de Altman (razones financieras seleccionadas) y los coeficientes (ponderaciones o betas) determinados estadísticamente mediante análisis discriminante múltiple.

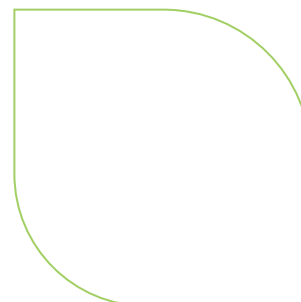
Conclusiones

La evidencia empírica confirma una relación negativa y estadísticamente significativa entre el IE y el puntaje Z'-Altman, lo que reafirma la lógica económica del modelo: un mayor nivel de apalancamiento reduce el margen de maniobra financiero y eleva la vulnerabilidad estructural de la empresa. En el análisis longitudinal del caso Grupo Bimbo (1996–2024), la correlación elevada y la evidencia de causalidad de Granger a un rezago respaldan la hipótesis de que el endeudamiento antecede el deterioro del indicador de solvencia en el corto plazo. No obstante, la pérdida de significancia en horizontes mayores sugiere que el impacto del apalancamiento no es necesariamente persistente, evidenciando posibles mecanismos de ajuste financiero.

Desde el punto de vista metodológico, la combinación de un análisis longitudinal con pruebas de causalidad y un ejercicio transversal aplicado fortalece la validez del sistema de alerta temprana en dos dimensiones complementarias. El caso dinámico demuestra la capacidad predictiva del IE en contextos con series históricas extensas; el caso transversal de la pyme ABC confirma que el modelo Z'-Altman puede implementarse operativamente con información correspondiente a un solo ejercicio fiscal, bajo condiciones realistas de información limitada. En consecuencia, la utilidad del sistema no depende exclusivamente de bases de datos longitudinales, sino de la disciplina contable periódica y del monitoreo sistemático de indicadores clave.

En el contexto de las pymes mexicanas —caracterizado por alta rotación empresarial y fragilidad estructural— el monitoreo regular del IE y del Z'-Altman constituye una herramienta preventiva de bajo costo y alta interpretabilidad. Su adopción puede contribuir a anticipar tensiones financieras, fortalecer la toma de decisiones gerenciales y reducir la probabilidad de desplazamiento hacia zonas de riesgo.

Finalmente, los hallazgos respaldan la pertinencia de desarrollar futuras líneas de investigación orientadas a calibrar modelos de predicción de insolvencia con datos específicos de pymes mexicanas, incorporando variables sectoriales y macroeconómicas que permitan mejorar la precisión contextual del diagnóstico. La recomendación práctica es clara: institucionalizar rutinas periódicas de medición financiera como parte integral de la estrategia de sostenibilidad empresarial.



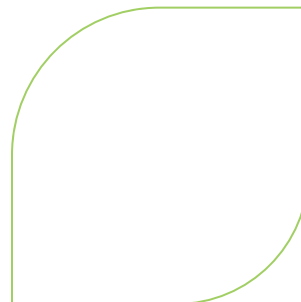
Referencias

- Altman, E. I. (1968). Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy [Razones financieras, análisis discriminante y predicción de la quiebra empresarial]. *The Journal of Finance*, 23(4), 589–609. <https://doi.org/10.2307/2978933>
- Altman, E. I., Iwanicz-Drozowska, M., Laitinen, E. K., & Suvas, A. (2017). Financial distress prediction in an international context: A review and empirical analysis of Altman's Z-score model [Predicción de dificultades financieras en un contexto internacional: Revisión y análisis empírico del modelo Z-score de Altman]. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 28(2), 131–171. <https://doi.org/10.1111/jifm.12053>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2024). *Estudio económico de América Latina y el Caribe 2024: Trampa de bajo crecimiento, cambio climático y dinámica del empleo*. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/80595-estudio-economico-america-latina-caribe-2024-trampa-crecimiento-cambio-climatico>
- IFRS Foundation. (2023). *IFRS S1: General requirements for disclosure of sustainability-related financial information; IFRS S2: Climate-related disclosures* [Requisitos generales para la divulgación de información financiera relacionada con la sostenibilidad; Divulgaciones relacionadas con el clima]. <https://www.ifrs.org/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2023). *Censos económicos 2024*. <https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2024/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2024a). *Estudio sobre la demografía de los negocios 2023*. <https://www.inegi.org.mx/programas/dn/2023/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2024b). *Encuesta nacional sobre productividad y competitividad*. <https://www.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/518>
- Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. <https://sdgs.un.org/es/goals>
- OECD, CAF, & SELA. (2024). *SME policy index: Latin America and the Caribbean 2024* [Índice de políticas para las pymes: América Latina y el Caribe 2024]. https://www.oecd.org/en/publications/2024/07/sme-policy-index-latin-america-and-the-caribbean-2024_d0ab1c40.html
- Rahman, M. J., Chen, X., Liu, Y., & Zhang, H. (2024). Predicting financial distress using machine learning: Evidence from Chinese A-listed construction companies [Predicción de dificultades financieras mediante aprendizaje automático: Evidencia de empresas constructoras chinas listadas en A]. *Journal of International Commerce, Economics and Policy*, 15(1). <https://doi.org/10.1142/S179399332450003X>
- Secretaría de Economía. (2020). *Programa sectorial de economía 2020–2024*. Gobierno de México. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/559457/Programa_Sectorial-ECONOM_A_final_validada.pdf

ANEXOS

Anexo 1. Series de tiempo financieras utilizadas (1996-2024)

Año	AC	AT	PC	PT	UR	CC	VN	UO	UN
1996	3,305	16,485	3,233	5,493	7,593	10,992	20,687	1,691	1,183
1997	3,504	16,445	2,484	4,801	8,644	11,644	22,016	2,044	1,205
1998	3,641	19,596	3,512	7,695	8,624	11,901	25,092	2,431	1,258
1999	6,296	22,855	3,811	7,610	11,180	15,245	28,788	2,849	2,021
2000	7,501	24,621	4,801	8,929	13,495	15,692	31,477	3,247	1,845
2001	4,867	23,781	4,026	10,392	10,797	13,389	34,968	3,444	1,682
2002	7,155	31,719	5,409	17,773	12,519	13,946	41,373	2,997	1,003
2003	7,200	30,515	5,406	14,758	14,059	15,757	46,663	3,315	999
2004	9,023	34,670	5,959	16,999	16,715	17,671	52,573	4,275	3,360
2005	9,215	37,030	6,381	17,176	19,208	19,854	56,102	5,202	4,697
2006	12,178	43,939	10,983	18,973	24,666	24,966	66,836	6,091	3,775
2007	11,178	45,243	10,910	16,746	27,994	28,497	72,294	6,408	3,914
2008	17,421	58,506	17,547	23,532	24,473	34,974	82,317	7,328	4,444
2009	18,231	96,713	11,530	55,756	30,698	40,957	116,353	12,054	6,081
2010	20,212	99,069	16,015	54,532	35,505	44,537	117,163	11,412	5,544
2011	28,201	141,485	26,806	91,060	40,187	50,425	133,712	11,151	5,660
2012	27,138	137,140	25,565	90,082	41,635	47,058	173,139	7,387	2,431
2013	25,253	134,727	33,278	86,944	43,617	47,783	176,041	10,490	4,778
2014	27,865	177,761	31,896	124,159	46,975	53,602	187,053	10,312	4,031
2015	32,130	199,633	43,038	137,774	52,146	61,859	219,186	14,121	5,915
2016	40,710	245,165	43,632	170,089	57,636	75,076	252,141	18,084	6,768
2017	42,490	259,249	46,917	182,225	60,849	77,024	267,515	17,472	5,669
2018	44,851	263,316	48,749	178,741	59,238	84,575	289,320	20,419	7,375
2019	44,197	279,081	54,620	200,770	61,332	78,311	291,926	18,509	6,811
2020	50,603	307,651	61,265	219,640	64,265	88,011	331,051	25,408	10,551
2021	53,411	337,640	80,760	236,034	73,384	101,606	338,792	32,580	16,128
2022	63,470	347,764	89,734	220,162	111,486	127,602	398,706	53,696	31,497
2023	58,914	348,102	87,192	236,474	118,718	111,628	399,879	35,455	16,938
2024	67,180	416,804	85,155	289,106	122,763	127,698	408,335	33,149	14,237



AC: Activo Circulante
 AT: Activo Total
 PC: Pasivo Circulante
 PT: Pasivo Total
 UR: Utilidades Retenidas
 CC: Capital Contable
 VN: Ventas Netas
 UO: Utilidad Operativa
 UN: Utilidad Neta

ANEXOS

Anexo 2. Cálculo de los cinco componentes del Z' (razones financieras)

Año	X1	X2	X3	X4	X5
1996	0.004	0.461	0.103	1.220	1.255
1997	0.062	0.526	0.124	1.396	1.339
1998	0.007	0.440	0.124	0.878	1.280
1999	0.109	0.489	0.125	0.942	1.260
2000	0.110	0.548	0.132	0.518	1.278
2001	0.035	0.454	0.145	2.083	1.470
2002	0.055	0.395	0.094	0.287	1.304
2003	0.059	0.461	0.109	0.420	1.529
2004	0.088	0.482	0.123	0.487	1.516
2005	0.077	0.519	0.140	0.634	1.515
2006	0.027	0.561	0.139	0.837	1.521
2007	0.006	0.619	0.142	1.172	1.598
2008	-0.002	0.418	0.125	0.729	1.407
2009	0.069	0.317	0.125	0.456	1.203
2010	0.042	0.358	0.115	2.188	1.183
2011	0.010	0.284	0.079	1.470	0.945
2012	0.011	0.304	0.054	1.747	1.262
2013	-0.060	0.324	0.078	2.175	1.307
2014	-0.023	0.264	0.058	1.542	1.052
2015	-0.055	0.261	0.071	1.569	1.098
2016	-0.012	0.235	0.074	1.300	1.028
2017	-0.017	0.235	0.067	1.123	1.032
2018	-0.015	0.225	0.078	1.027	1.099
2019	-0.037	0.220	0.066	0.798	1.046
2020	-0.035	0.209	0.083	0.896	1.076
2021	-0.081	0.217	0.096	1.215	1.003
2022	-0.076	0.321	0.154	1.665	1.146
2023	-0.081	0.341	0.102	1.590	1.149
2024	-0.043	0.295	0.080	0.826	0.980

$$X_1 = \frac{\text{Activo circulante} - \text{Pasivo circulante}}{\text{Activo total}}$$

$$X_2 = \frac{\text{Utilidades retenidas}}{\text{Activo total}}$$

$$X_3 = \frac{\text{Utilidades operativa}}{\text{Activo total}}$$

$$X_4 = \frac{\text{Capital contable}}{\text{Pasivo total}}$$

$$X_5 = \frac{\text{Ventas netas}}{\text{Activo total}}$$

¹X1: Liquidez

²X2: Rentabilidad acumulada

³X3: Rendimiento de los activos.

⁴X4: Apalancamiento financiero

⁵X5: Rotación de activos



Anexo 3. Valores de Z' y de IE

Año	Z' Altman	IE
1996	2.80	33.3%
1997	3.23	29.2%
1998	2.69	39.3%
1999	2.98	33.3%
2000	2.97	36.3%
2001	2.87	43.7%
2002	2.30	56.0%
2003	2.74	48.4%
2004	2.80	49.0%
2005	2.93	46.4%
2006	3.00	43.2%
2007	3.28	37.0%
2008	2.77	40.2%
2009	2.21	57.7%
2010	2.22	55.0%
2011	1.67	64.4%
2012	1.91	65.7%
2013	2.01	64.5%
2014	1.62	69.8%
2015	1.69	69.0%
2016	1.63	69.4%
2017	1.60	70.3%
2018	1.72	67.9%
2019	1.57	71.9%
2020	1.65	71.4%
2021	1.61	69.9%
2022	2.08	63.3%
2023	1.89	67.9%
2024	1.63	69.4%

Anexo 4. Información financiera del ejercicio fiscal 2024

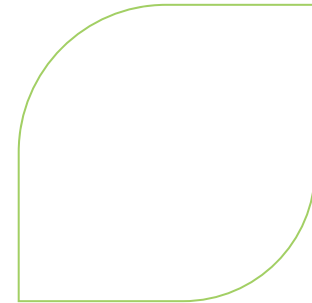
Cuentas	Valor
Activo Circulante (AC)	4,972.39
Pasivo Circulante (PC)	1,828.33
Pasivo Total (PT)	1,828.33
Activo Total (AT)	10,000.00
Utilidades Retenidas (UR)	-2,973.69
Capital Contable (CC)	8,693.31
Ventas Netas (VN)	4,494.59
Utilidad Operativa (UAI)	-470.17
Precio por acción	4,346.65
Acciones en circulación	2
Capitalización bursátil	8,693.31

Tratamiento de la información y resguardo de confidencialidad

Por razones de confidencialidad y en apego a principios éticos de manejo de información financiera empresarial, las cifras contables utilizadas en el estudio fueron reescaladas mediante la aplicación de un factor proporcional común, fijando el Activo Total (AT) en 10,000 unidades monetarias. Este procedimiento implicó la transformación escalar homogénea de todas las partidas financieras involucradas en el análisis, incluyendo activos, pasivos, capital contable, ventas, utilidad operativa y capitalización bursátil.

Dado que el modelo Z'-Altman y los indicadores complementarios empleados en esta investigación se fundamentan en razones financieras —esto es, cocientes entre magnitudes contables—, el reescalamiento proporcional no altera la estructura matemática del modelo ni los resultados derivados del mismo. En términos formales, si todas las variables son multiplicadas por una constante positiva común k , las razones financieras permanecen invariantes, preservándose así la consistencia analítica. La propiedad de invariancia ante transformaciones escalares fue verificada empíricamente mediante la comparación del puntaje Z' obtenido con las cifras originales y con las cifras reescaladas, observándose un resultado idéntico, con diferencias únicamente atribuibles al redondeo numérico. En consecuencia, el procedimiento adoptado garantiza simultáneamente la protección de la información sensible y la validez metodológica del análisis financiero realizado.

²³En una Sociedad Anónima (S.A.) en México, se requiere un mínimo de dos socios (accionistas) para su constitución. La aportación inicial mínima para el capital social es de 50,000 pesos mexicanos. Además, cada socio debe suscribir al menos una acción.



Anexo 5. Razones financieras del ejercicio fiscal 2024

Razones financieras	Valor
X_1 = Liquidez	0.31
X_2 = Rentabilidad acumulada	-0.30
X_3 = Rendimiento de los activos.	-0.05
X_4 = Solvencia y apalancamiento financiero	4.75
X_5 = Rotación de activos	0.45

Anexo 6. Coeficientes de Z para empresas privadas no cotizadas en bolsa

Coeficientes	Valor
b_1 = Peso de liquidez operativa	0.717
b_2 = Peso de rentabilidad acumulada	0.847
b_3 = Peso de eficiencia operativa	3.107
b_4 = Peso de solvencia de mercado	0.420
b_5 = Peso de rotación de activos	0.998

México: influencia de la eficiencia bancaria en la inversión productiva, el crecimiento económico y el trabajo decente

Guillermo Aguilera Alejo
Rosario Higuera Torres
Carlos Méndez González
Marco Alberto Valenzo-Jiménez

RESUMEN

Escaso avance se ha tenido en México en la consecución del ODS 8 trabajo decente y crecimiento económico, motivando indagar sobre el vínculo entre eficiencia bancaria, inversión productiva, crecimiento económico y trabajo decente. El objetivo de la investigación es verificar si la tasa de interés de referencia, el margen de intermediación financiera y el grado de penetración del crédito bancario en la economía, son determinantes relevantes de la inversión productiva, el crecimiento económico y el trabajo decente. Mediante una metodología causal aplicada a datos longitudinales a la economía mexicana para el período 1994-2024, se verifica una relación inversa entre inversión productiva y la tasa de interés activa, así como directa con la relevancia del crédito bancario en la economía. En el análisis correlacional destaca la influencia de la eficiencia bancaria en la inversión productiva y en la generación de puestos de trabajo decente, tanto en el contexto nacional como en el internacional.

Palabras clave:

Crédito bancario, margen de intermediación financiera, inversión física, crecimiento económico, trabajo decente..



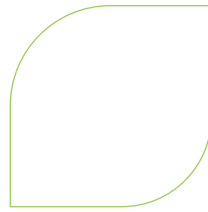
Foto: Freepik

INTRODUCCIÓN

Trabajo decente y crecimiento económico es el ODS 8. Estos objetivos globales fueron adoptados por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en 2015, de acuerdo con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) como “un llamado a la acción global para acabar con la pobreza, proteger el planeta y garantizar que para el 2030 todas las personas disfruten de paz y prosperidad” (PNUD, 2025).

De acuerdo con el PNUD (2025) el objetivo de trabajo decente y crecimiento económico apunta al “estimulo del crecimiento económico sostenible mediante el aumento de los niveles de productividad y la innovación tecnológica”, a través de “fomentar políticas que estimulen el espíritu empresarial”, en virtud de que la “creación de empleo es crucial para este fin”.

Respecto al objetivo del fomento del espíritu empresarial, la meta específica en esta materia propone “promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, la creación de puestos

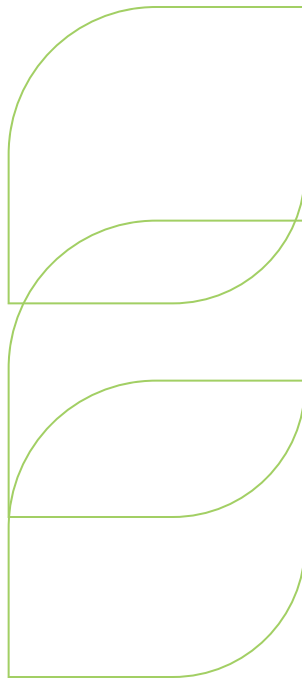


de trabajo decentes, el emprendimiento, la creatividad y la innovación, y fomentar la formalización y el crecimiento de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas, incluso mediante el acceso a servicios financieros” (PNUD, 2025).

Así, para alcanzar el objetivo del crecimiento económico sostenible y el trabajo decente para la generalidad de la población que así lo requiere son condiciones indispensables el emprendimiento y la financiación que requiera, la cual, de acuerdo con la visión de las finanzas corporativas, puede lograrse por dos principales vías, el crédito bancario, así como a través del desarrollo de los mercados financieros que permitan a las empresas la colocación de instrumentos financieros de deuda y capital. Aspectos que determinan la estructura financiera de la empresa, y el costo del financiamiento de las iniciativas de inversión, variable en la que influyen de manera determinante la tasa de interés y el precio de las acciones.

Respecto a la influencia de la tasa de interés sobre la eficiente financiación de las iniciativas de inversión, cabe preguntar si en el contexto mexicano se verifica la supuesta relación inversa entre tasa de interés e inversión productiva, propuesta en el moderno criterio de inversión del valor presente neto; así como aspectos relativos a la eficiencia del sistema bancario mexicano para transmitir los impactos de la toma de decisiones de política monetaria sobre la inversión productiva, aspecto en el que influye tanto el diferencial entre tasas de interés activa y pasiva, como el grado de penetración del crédito bancario en la economía.

En este sentido, la presente investigación tiene por objetivo verificar si la tasa de interés de referencia, el margen de intermediación financiera y el grado de penetración del crédito bancario en la economía, son determinantes relevantes de la inversión productiva. Objetivo que de comprobarse empíricamente, fundamentaría la opción de recomendaciones de política pública en materia de crédito bancario, que auxilie en la consecución del Objetivo Global del trabajo decente y crecimiento económico.



CONSIDERACIONES TEÓRICAS

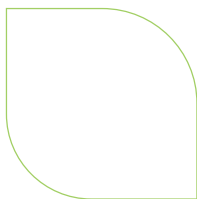


En este apartado se analiza la situación laboral de la PEA en México, con el propósito de identificar la situación del trabajo decente que prevalecía en el momento de la adopción de los ODS, y su posterior evolución hasta la actualidad, permitiendo vislumbrar la efectividad de la toma de decisiones en el ámbito público-privado en este tema. Por otra parte, se realiza un análisis sobre la situación de variables fundamentales como la inversión productiva, el margen de intermediación financiera y la penetración del crédito bancario en la economía, las cuales tienen una influencia determinante en la generación de fuentes de empleo que pueden irse constituyendo en trabajo decente para más mexicanos.

Evolución reciente del trabajo decente en México

De acuerdo con la Organización Internacional de Trabajo (OIT) el concepto de trabajo decente se refiere al acceso que deben tener las personas:

... a un empleo productivo que genere un ingreso justo, la seguridad en el lugar de trabajo y la protección social para todos, mejores perspectivas de desarrollo personal e integración social, libertad para que los individuos expresen sus opiniones, se organicen y participen en las decisiones que afectan sus vidas, y la igualdad de oportunidades y trato para todos, mujeres y hombres (2025).



Cuadro 1 Población Económicamente Activa en México

Año	Total	Ocupada									Desocupada	
		Total	Trabajadores subordinados remunerados						Empleadores	Trabajadores por cuenta propia		Trabajadores no remunerados
			Total	Con seguridad social			Sin seguridad social					
				Total	IMSS	Gobierno						
Millones de personas												
2015	52.1	49.8	33.9	20.0	17.7	2.2	13.9	2.2	11.1	2.6	2.3	
2016	52.9	50.9	34.8	20.6	18.4	2.2	14.2	2.2	11.3	2.5	2.1	
2017	53.5	51.7	35.5	21.4	19.2	2.2	14.1	2.4	11.4	2.4	1.8	
2018	55.0	53.2	36.4	22.2	20.0	2.2	14.2	2.6	11.8	2.4	1.8	
2019	56.6	54.6	37.2	22.8	20.4	2.3	14.5	2.6	12.3	2.5	2.0	
2020	53.3	50.9	35.4	23.3	19.9	3.3	12.2	2.4	11.1	2.0	2.4	
2021	57.5	55.2	37.6	22.7	20.3	2.4	14.9	2.7	12.6	2.3	2.4	
2022	59.3	57.3	39.1	23.5	21.2	2.3	15.6	2.9	13.0	2.4	1.9	
2023	60.6	58.9	40.4	24.3	21.9	2.3	16.2	3.1	13.1	2.3	1.7	
2024	61.0	59.4	41.1	24.7	22.4	2.3	16.4	3.3	12.9	2.1	1.6	
2025	60.8	59.2	41.0	24.6	22.4	2.2	16.4	3.3	12.9	1.9	1.6	
Participación porcentual												
2015	100.0	95.7	65.1	38.3	34.0	4.3	26.8	4.2	21.4	5.0	4.3	
2016	100.0	96.1	65.8	39.0	34.8	4.2	26.8	4.2	21.4	4.7	3.9	
2017	100.0	96.6	66.3	40.0	35.9	4.1	26.4	4.4	21.3	4.5	3.4	
2018	100.0	96.7	66.2	40.4	36.4	4.1	25.8	4.6	21.5	4.3	3.3	
2019	100.0	96.5	65.8	40.2	36.1	4.1	25.6	4.6	21.7	4.4	3.5	
2020	100.0	95.5	66.5	43.7	37.4	6.3	22.8	4.5	20.7	3.8	4.5	
2021	100.0	95.9	65.4	39.5	35.3	4.2	25.9	4.7	21.8	3.9	4.1	
2022	100.0	96.7	65.9	39.6	35.7	3.8	26.3	5.0	21.9	4.0	3.3	
2023	100.0	97.2	66.7	40.1	36.2	3.9	26.7	5.1	21.6	3.7	2.8	
2024	100.0	97.3	67.3	40.4	36.7	3.7	26.9	5.4	21.2	3.5	2.7	
2025	100.0	97.4	67.5	40.5	36.9	3.6	27.0	5.4	21.3	3.2	2.6	
Tasa de crecimiento												
2015	1.9	2.5	2.7	3.5	4.3	-2.7	1.5	6.0	2.4	-1.8	-8.7	
2016	1.6	2.1	2.7	3.4	3.8	-0.1	1.8	3.7	1.6	-5.8	-9.1	
2017	1.1	1.6	1.9	3.7	4.4	-2.0	-0.6	4.8	0.9	-2.6	-10.4	
2018	2.7	2.9	2.6	3.9	4.1	2.1	0.7	8.4	3.5	-1.4	-1.6	
2019	3.0	2.7	2.2	2.4	2.3	3.8	1.9	2.5	4.0	4.2	9.4	
2020	-5.8	-6.8	-4.9	2.3	-2.5	44.9	-16.1	-7.6	-10.0	-18.1	20.1	
2021	7.9	8.3	6.2	-2.4	1.9	-28.0	22.5	13.0	13.6	11.9	-0.5	
2022	3.0	3.9	3.9	3.2	4.3	-5.9	4.9	7.7	3.2	3.4	-18.0	
2023	2.2	2.7	3.5	3.5	3.6	2.9	3.5	4.9	1.1	-3.3	-12.9	
2024	0.7	0.8	1.6	1.6	2.0	-2.0	1.5	6.1	-1.5	-6.9	-2.6	
2025	-0.4	-0.2	0.0	-0.1	0.2	-3.5	0.1	0.5	0.2	-8.4	-5.3	

Fuente. Elaboración propia con base en INEGI y STPS, 2025.

El trabajo decente podría concebirse, en principio y en términos prácticos, como aquel puesto de trabajo que brinda una compensación monetaria y cuenta con seguridad social; es decir, el empleo formal generado en el sector privado y público; tipo de empleo, que tan sólo representa aproximadamente dos quintas partes de la población económicamente activa (PEA) del país, no mostrando una tendencia contundente de mejoría desde la declaración inicial de los ODS en 2015 (cuadro 1).

El que puede considerarse trabajo decente, el generado por el gobierno, que cuenta con seguridad social por parte del Instituto de Se-

guridad y Servicios Social de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), y el generado por el sector privado que cuenta con seguridad social por medio del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), ha mostrado una leve mejoría desde la adopción de los ODS, sin que pueda considerarse como resultado óptimo de alguna política pública específica. Más aún que este comportamiento del trabajo decente convive con la relativa estabilidad del trabajo remunerado que no cuenta con seguridad social, el cual representa un poco más de una cuarta parte de la PEA, constituyendo una población trabajadora que al brindarle sus derechos sociales

puede mejorar de manera relevante la consecución del alcanzar la generalidad de empleo decente, intención declarada como prioridad en los ODS.

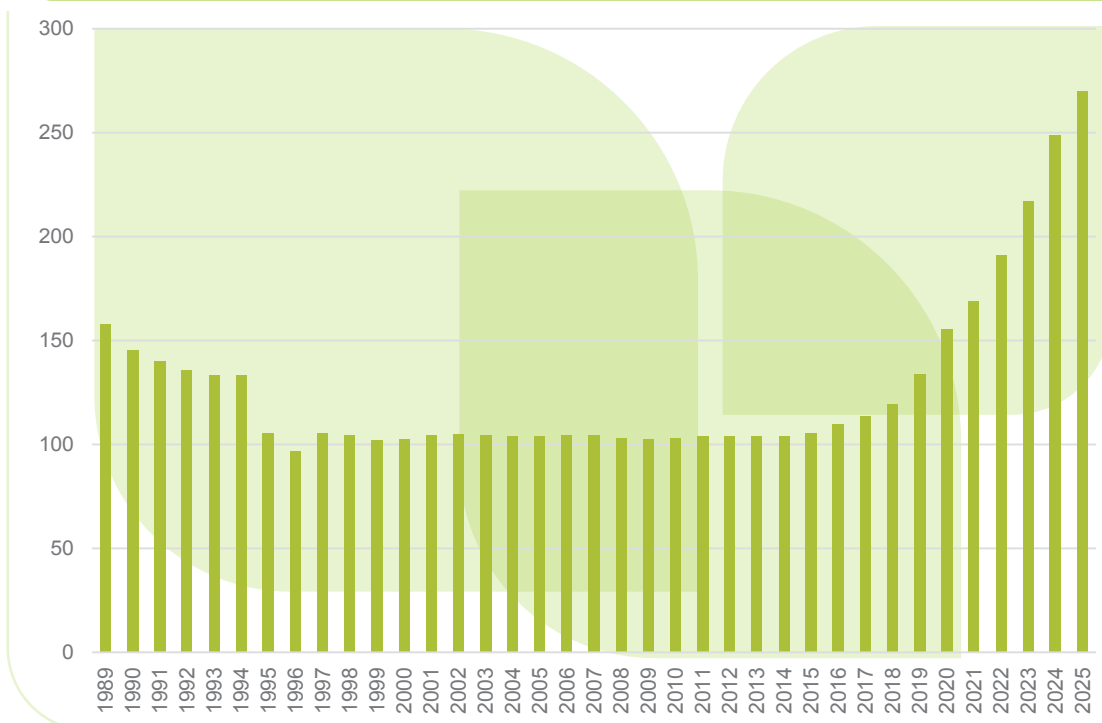
Por su parte, la quinta parte de la PEA son trabajadores por cuenta propia, que tienen la obligación de brindarse a sí mismos, sus remuneraciones y su seguridad social, quienes representan casi una quinta parte de la PEA. La tendencia a la mejora en la igualdad de género se refleja en la menor cantidad absoluta y proporcional que representa el trabajo no remunerado respecto a la PEA, al irse facilitando la incorporación de las mujeres a la vida laboral productiva remunerada del país, ya sea en la modalidad de trabajo decente o por cuenta propia, pero con una labor remunerada.

Una nota positiva relevante del comportamiento de la PEA, es que paulatinamente se ha avanzado en la reducción del desempleo, en especial tras el aumento del desempleo durante la pandemia del Covid-19, cuando alcanzó el 4.5 puntos porcentuales del PEA, significando que 2.4 millones de personas no contaron con un puesto laboral, en tanto para 2025, el número de desempleados se redujo a 1.6 millones de personas, representando 2.6 puntos porcentuales de la PEA.

Dentro de las metas del objetivo de trabajo decente y crecimiento económico se considera el fomento de políticas que estimulen el espíritu empresarial, en el entendido de que el emprendimiento, la creatividad y la innovación, son pilares del fomento de la inversión productiva, y en consecuencia de la posibilidad de aumentar los puestos de trabajo decente para la población mexicana; en este sentido, es importante resaltar, que en la conformación de la PEA en México, ha aumentado significativamente el número de personas que desarrollan actividades empresariales y son considerados empleadores, categoría que de representar el 4.2% de la PEA en 2015, en la actualidad se ubica en 5.4%, evolución en la que la implementación del perfil educativo profesional en temas de desarrollo de negocios seguramente ha tenido un impacto positivo.

Otro aspecto relevante en el avance hacia la consecución del objetivo de brindar trabajo decente a la generalidad de la población mexicana, lo constituye la mejora del salario mínimo real (SMR), que se determina al sustraer del salario mínimo nominal (SMN) el efecto del incremento de los precios, a fin de obtener su poder de capacidad adquisitiva (tabla 1).

Tabla 1 Salario mínimo real (Pesos de 2024)



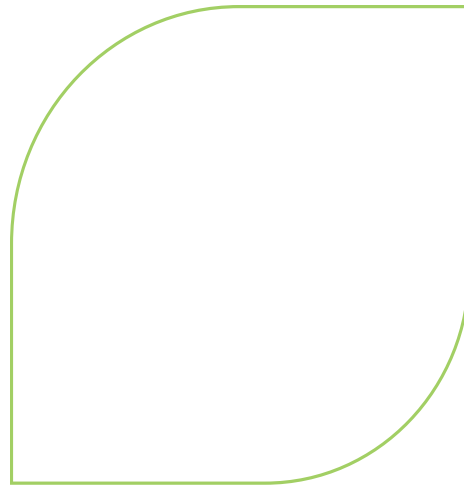
Fuente: Elaboración propia con base en STPS e INEGI, 2025.

Respecto al comportamiento del SMR destaca que mientras en el marco de la política económica aplicada durante el neoliberalismo, se procuró mantenerlo sin variación, como su puesta ancla nominal de la estabilidad de precios, la política económica de la denominada cuarta transformación de México ha procurado su recuperación, como mecanismo del fortalecimiento del mercado interno y de justicia social, sin que haya evidencia de ser una fuente de inestabilidad de los precios.

Así, la menor tasa de desempleo y la mejora de la percepción mínima real, son factores que procuran el avance en la consecución de alcanzar el objetivo del trabajo decente para el general de la PEA mexicana, al igual que un mayor número de mexicanos con voluntad empresarial; sin embargo, queda una amplia tarea pendiente en materia de trabajo decente de los trabajadores que se encuentran en las categorías de trabajadores subordinados remunerados sin seguridad social, de los trabajadores por cuenta propia, de los trabajadores no remunerados y de la población desocupada.

En relación con la situación del trabajo decente, Arteaga (2018) sugiere que el estudio de la situación laboral actual en México, derivada de un diluido Estado de derecho, puede abonar a alcanzar una mejor realidad social en términos generales y en particular a alcanzar los objetivos del trabajo digno establecidos tanto en la Constitución, como en los tratados internacionales. Lo anterior, a través de la reflexión y el análisis teórico y una metodología cualitativa, complementado con bases históricas, y una investigación documental y contextualizada, para entender, explicar y proponer una posible solución a la indignante situación laboral del país. Entendiendo que en México millones de personas no cuentan con un trabajo digno que les proporcione acceso a la seguridad social, perciban un salario remunerador, cuentan con la capacitación continua y las condiciones de seguridad e higiene para prevenir riesgos a su integridad. Lo que hace que, de hecho, esos millones de empleos se desarrollen de forma inconstitucional. Es por ello que se considera imprescindible la transformación legislativa, así como institucional, para materializar los ideales plasmados en nuestro derecho laboral.

Respecto al tema de trabajo decente en México, Alemán (2021) analiza el impacto de la liberalización comercial no preferencial y la exposición a la globalización en los “ingresos adecuados” en las industrias manufactureras mexicanas entre 2003 y 2020. Mediante datos de panel y estrategias de estimación de mínimos cuadrados en tres etapas, se encuentra que, si bien la exposición a la globalización no está sólidamente asociada con los salarios brutos diarios por empleado, la liberalización comercial no discriminatoria y la exposición a la globalización contribuyeron a una reducción tanto en la tasa de pobreza laboral entre las personas empleadas como en la proporción de empleados con bajos salarios.



Por su parte, autores como Arredondo et ál. (2022) utilizando un índice multidimensional que engloba aspectos salariales (salario digno) y no salariales (derechos), al tiempo que se analiza su relación con el entorno económico y la apertura al exterior, encontrando una relación positiva entre el trabajo decente, y las ramas productivas con mayor inversión extranjera directa (IED), así como con las entidades federativas con mayor peso de las exportaciones respecto a su PIB. También se identifica la relación entre éste y la heterogeneidad en las características sociodemográficas del trabajador y aspectos relacionados con su entorno sectorial y estatal.

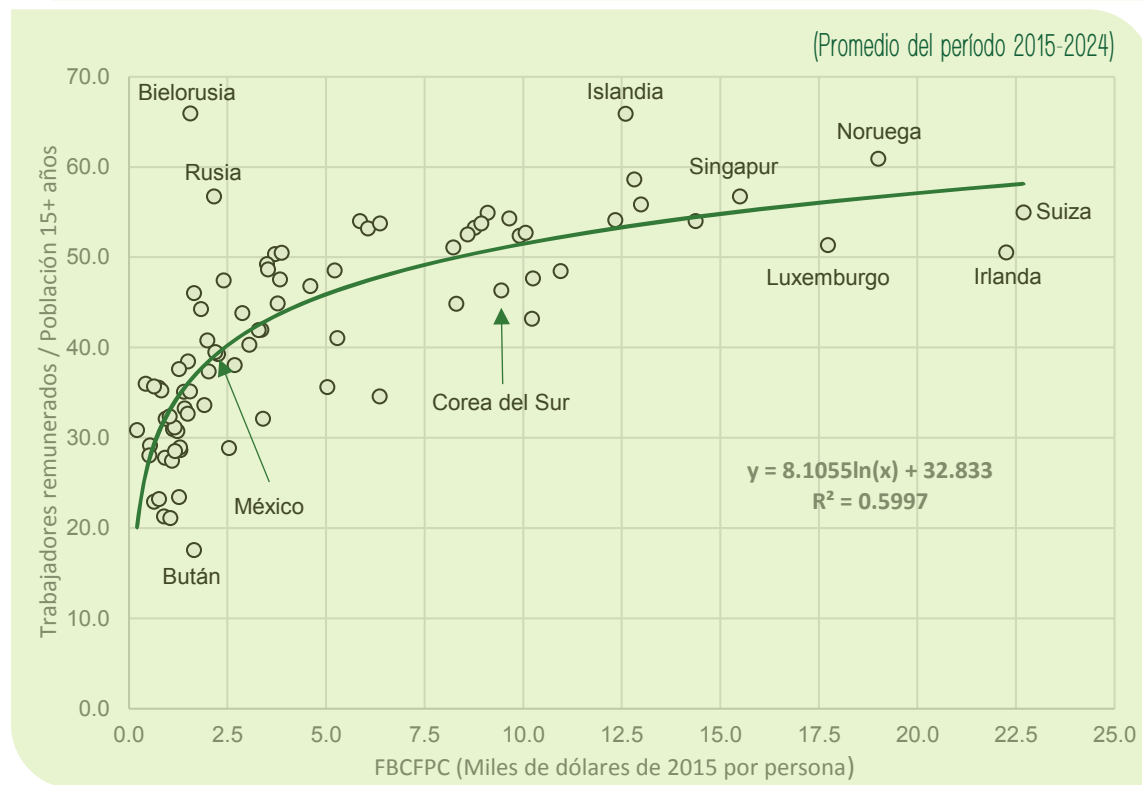
Para Moreno et ál. (2023) la integración económica regional de Norteamérica inicialmente por medio del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) y posteriormente mediante el Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC), impulsó un aumento sustancial en las exportaciones mexicanas de productos manufacturados, con especial énfasis en la industria automotriz, indicando que no obstante el notable desempeño exportador de la industria automotriz, esta prosperidad no se ha traducido en un dinamismo equivalente en el empleo. Al analizar las tendencias de empleo dentro del sector automotriz mexicano, examinando tanto la cantidad de empleos creados como el progreso hacia condiciones de trabajo dignas, se observa que si bien la industria automotriz mexicana desempeña un papel cada vez más importante en las cadenas de valor globales (CVG), permanece relativamente aislada de los productores nacionales. Este aislamiento contribuye a la incapacidad de la industria para catalizar un crecimiento robusto en otros sectores nacionales, a pesar de su éxito impulsado por las exportaciones.

Crédito bancario, margen de intermediación financiera, inversión productiva y trabajo decente

Derivado de la sincronización entre volumen de inversión productiva y creación de empleo, es necesario el análisis de la evolución de la inversión física, como la variable fundamental que posibilita en el avance en la consecución del objetivo de creación de trabajo decente para la generalidad de la población mexicana. Es destacable que la inversión real en la economía mundial muestra significativas diferencias, explicando la divergencia en las tasas de crecimiento de los diversos países, así como en su posibilidad de aumentar el número de personas que cuentan con un empleo re-

munerado y con su equivalente a seguridad social. La evidencia internacional muestra el predominio de una relación directa entre nivel de inversión per cápita promedio y la capacidad de brindar trabajo remunerado a un mayor porcentaje de su población (véase gráfica 2). Destacan con altos niveles de formación bruta de capital fijo per cápita (FBCFPC) en términos reales y altos niveles de trabajo remunerado de su población mayor de 15 años (Trabajadores remunerados / Población 15+ años), países como Islandia, Noruega, Singapur, Suiza, Luxemburgo e Irlanda.

Gráfica 2 Inversión productiva y razón de empleo de mayores de 15 años



Fuente: Elaboración propia con base en STPS e INEGI, 2025.



Es importante destacar que la asociación entre inversión productiva y empleo remunerado en el contexto internacional, si bien es directa, no es totalmente estrecha, observándose casos como los de Bielorrusia, que con bajos niveles de inversión productiva per cápita logra la ocupación remunerada de casi el 70% de su población mayor a 15 años, similar a los alcanzado por Islandia, que tiene un nivel de inversión ocho veces superior, generando suspicacias sobre la calidad del trabajo ofertado en esa economía, de las percepciones recibidas y del respeto de su acceso a la salud y demás prestaciones sociales; es decir, de si esa importante cantidad de puestos de trabajo puede considerarse como empleo decente.

México, con bajos niveles de inversión productiva, reporta un nivel de empleo remunerado cercano al 40% de su población mayor de 15 años, estando cerca del desempeño promedio sugerido por los países de la muestra. Sin embargo, como se analizó en el apartado anterior, existen importantes oportunidades de mejora en cuanto a la generación de trabajo decente para el general de los mexicanos que deseen trabajar.

Independientemente de las particularidades de la relación entre inversión física y nivel de empleo remunerado, el hecho es que la evidencia de los países capitalistas desarrollados sugiere que para generar fuentes de empleo decente para la generalidad de su población, se requiere de importantes niveles de inversión productiva, por lo que saber si variables como la tasa de interés, el margen de intermediación bancaria, y el grado de penetración del crédito bancario en la economía son un factor determinante de la formación bruta de capital fijo (FBCF), y en consecuencias de la creación de trabajo decente.

Vínculo entre finanzas, inversión física y trabajo decente que es manifestado dentro de las metas específicas del PNUD, al indicar que en el fomento del espíritu empresarial y el fortalecimiento del entramado de empresas micro, pequeñas y medianas, la facilitación de acceso a los servicios financieros es clave.

En este marco de la relación entre acceso a los servicios financiero y fomento empresarial, que redunde en inversión productiva que genere un ambiente propicio para el aumento de la oferta de fuentes de trabajo decente, au-

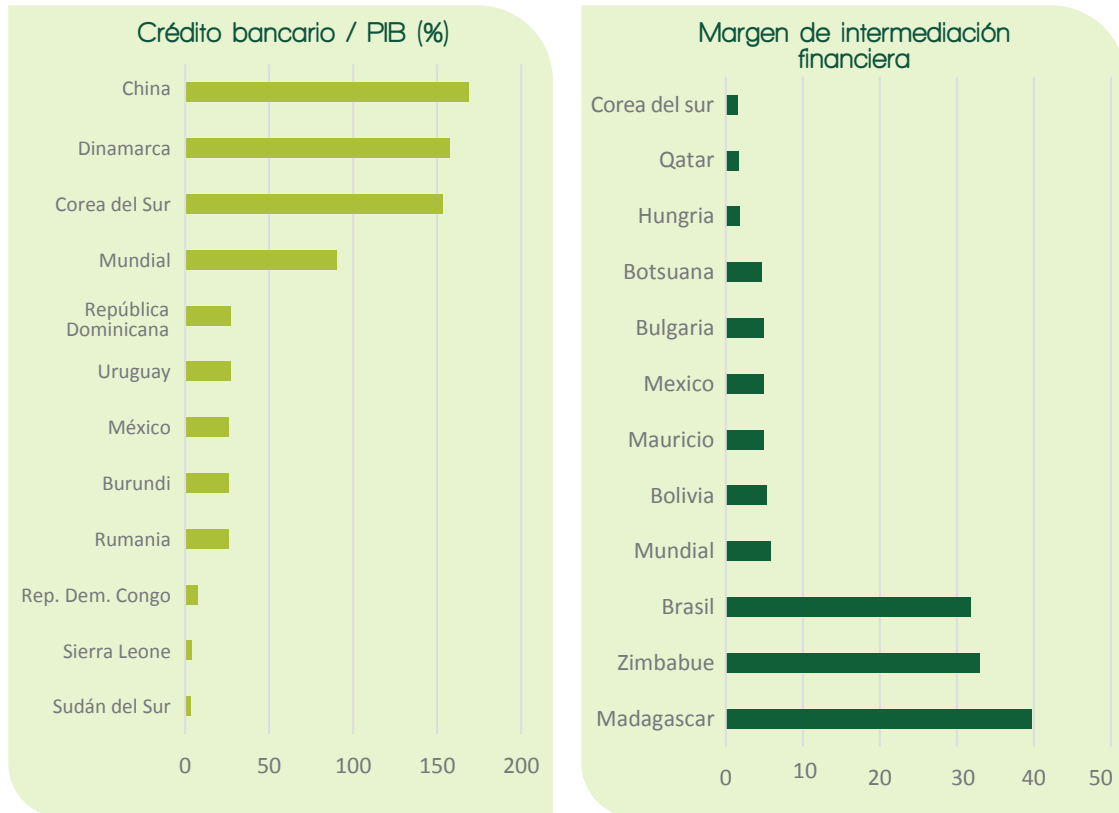
tores como Mishkin, han resaltado la relevancia del sistema financiero para el crecimiento y desarrollo económico, al cumplir la función básica de permitir que los fondos pasen de personas que carecen de oportunidades de inversión productiva a personas que sí las tienen, al declarar que:

... el buen funcionamiento de los mercados financieros es un factor clave para producir un alto crecimiento económico, y el mal desempeño de los mercados financieros es una de las razones por las que muchos países del mundo siguen siendo desesperadamente pobres. Las actividades en los mercados financieros también tienen un efecto directo sobre la riqueza personal, el comportamiento de las empresas y los consumidores y el desempeño cíclico de la economía (2016, p. 48).

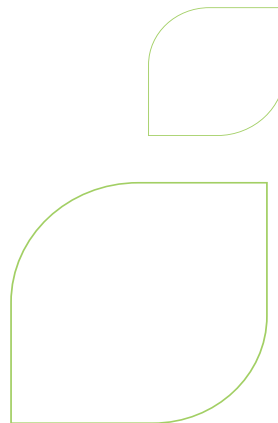
Uno de los pilares fundamentales del sistema financiero es el sistema bancario, por lo que su eficiente funcionamiento es fundamental para el impulso de la inversión productiva y el trabajo decente; en este sentido, un sistema bancario con mayor presencia en la economía, a través de un volumen de crédito más nutrido con respecto al PIB, conjuntamente con diferenciales más estrechos entre las tasas de interés pasiva y activa, lo configuran con mayor eficiencia, ya que al canalizar en mejores condiciones los recursos monetarios del ahorro a la inversión, se procura un sistema económico más dinámico, en el que la correspondiente mayor demanda de empleo impulsa mejores sueldos, salarios y prestaciones sociales a los trabajadores, mejorando la distribución del ingreso y el bienestar social.

El análisis del contexto internacional muestra que México tiene bajos niveles de inversión productiva que limitan significativamente la generación de empleos decentes, por lo que cabe preguntarse la situación que guarda México en el concierto internacional respecto a penetración del crédito bancario en la economía y eficiencia en la intermediación financiera, o el diferencial entre la tasa de interés activa y pasiva, ya que el acceso a servicios financieros eficientes son una condición necesaria para el fomento de la actividad empresarial y de la creación de trabajo decente.

Gráfica 3 Contexto internacional: crédito bancario y margen intermediación financiera



Fuente: Elaboración propia con base en Banco Mundial, 2025.

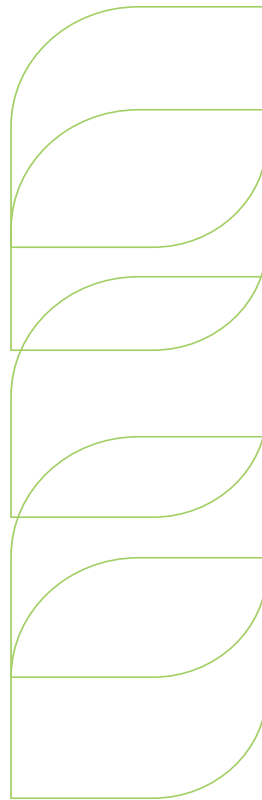


Respecto a la eficiencia del sistema bancario mexicano para apoyar el objetivo del empleo decente, destacan importantes áreas de oportunidad tanto en una mayor penetración del crédito bancario en la economía, como en la disminución del diferencial entre la tasa de interés que el banco paga a sus ahorradores y la tasa de interés que cobra por los créditos que otorga (véase gráfica 3). Es importante destacar buenas prácticas internacionales en materia bancaria como es el caso de Corea del Sur, ejemplo contemporáneo de éxito económico, ya que el crédito otorgado por su sistema bancario es uno de los más altos a nivel mundial, al igual que China y Dinamarca, en tanto su diferencial de tasas de interés pasiva y activa, es el más bajo en la economía global, siendo un caso relevante de la relación entre finanzas, inversión y trabajo decente.

MÉTODO DE TRABAJO

Mediante un análisis causal aplicado a datos longitudinales de la economía mexicana, se procede a verificar empíricamente la influencia de la tasa de interés de referencia, el margen de intermediación financiera y el grado de penetración del crédito bancario en la economía, sobre la inversión productiva, mediante el siguiente modelo:

$$IPR_t = \beta_0 - \beta_1 TIRPM_t - \beta_2 MIF_t + \beta_3 CB/PIB_t + u_t \quad (1)$$



Donde:

IPR = Inversión privada en maquinaria y equipo, en miles de millones de pesos de 2018.

TIRPM = Tasa de interés real de política monetaria, %.

MIF = Margen de intermediación financiera, puntos porcentuales.

TIRA = Tasa de interés real activa, puntos porcentuales.

CB/PIB = Crédito bancario como proporción del PIB, %.

Para estimar la ecuación 1, una regresión lineal múltiple, se propone aplicar el método de mínimos cuadrados ordinarios, a series de tiempo que provienen de fuentes de información secundaria oficiales. La fuente de información de las variables inversión privada en maquinaria y equipo y tasa de inflación, tienen como fuente de información el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI); la tasa de interés de política monetaria se obtiene del Banco de México (Banxico); en tanto el margen de intermediación financiera y crédito bancario como proporción del PIB, son datos publicados por el Banco Mundial (BM) (véase cuadro 2).

Los datos de las series de tiempo de las variables consideradas, corresponden al conjunto de la economía mexicana; es decir, corresponden a un nivel macroeconómico. El período seleccionado se enmarca en la etapa de liberalización económica y financiera internacional de la economía mexicana, en un entorno de tipo de cambio flexible. Circunstancias económicas, que de acuerdo al modelo Mudell-Fleming, la política monetaria tiene un efecto potente sobre la determinación del ingreso nacional y la mejora de la balanza comercial (Dornbusch et ál., 2009).

En el modelo propuesto se espera que la TIRPM tenga una influencia negativa sobre la IPR, de acuerdo a lo propuesto por la teoría de las finanzas corporativas mediante el concepto del valor presente neto; al proponer que tasas de interés más elevadas reducen el valor presente neto de un proyecto de inversión, lo cual desincentiva la formación bruta de capital fijo (Ross et ál., 2010).

Cuadro 2 Inversión, tasa de interés y crédito bancario en México

Año	Inversión privada en maquinaria y equipo (IPR) (Miles de millones de pesos de 2018)	Tasa de interés nominal de política monetaria (TINPM) (%)	Inflación (π) (%)	Tasa de interés real de política monetaria (TIRPM) (%)	Margen de intermediación financiera (MIF) (%)	Tasa de interés real activa (TIRA) (%)	Crédito bancario como proporción del PIB (CB/PIB) (%)
	(a)	(b)	(c)	(d = b - c)	(e)	(f = d + e)	(g)
1994	919	17.8	8.4	9.5	4.3	13.7	29.4
1995	592	53.0	38.8	14.2	19.6	33.8	22.0
1996	704	31.6	26.7	4.9	10.0	14.9	14.5
1997	929	21.9	17.7	4.2	5.8	9.9	19.3
1998	1,100	26.9	15.7	11.2	10.9	22.1	17.0
1999	1,140	24.0	15.3	8.7	12.1	20.8	14.6
2000	1,275	17.0	10.7	6.3	8.7	14.9	13.4
2001	1,214	12.8	6.5	6.4	6.6	12.9	11.0
2002	1,225	8.1	5.5	2.6	4.5	7.1	12.6
2003	1,237	6.8	4.3	2.5	3.9	6.4	12.8
2004	1,336	7.2	8.1	-0.9	4.7	3.8	12.2
2005	1,416	9.6	5.9	3.7	6.2	10.0	13.3
2006	1,566	7.5	6.1	1.4	4.2	5.6	15.6
2007	1,769	7.7	6.1	1.5	4.4	5.9	17.0
2008	1,850	7.9	6.3	1.6	5.7	7.3	16.2
2009	1,497	5.6	5.2	0.3	5.1	5.4	17.2
2010	1,757	4.5	4.4	0.1	4.1	4.2	17.5
2011	2,062	4.5	5.7	-1.2	4.0	2.8	18.6
2012	2,211	4.5	4.5	0.0	3.6	3.6	19.1
2013	2,176	4.0	1.7	2.3	2.9	5.2	21.3
2014	2,228	3.2	4.4	-1.2	2.7	1.6	21.1
2015	2,433	3.0	3.2	-0.2	2.9	2.6	23.0
2016	2,476	4.2	6.1	-1.9	3.5	1.5	25.1
2017	2,512	6.7	6.6	0.1	4.6	4.8	26.2
2018	2,561	7.6	5.2	2.4	4.8	7.2	26.1
2019	2,404	8.0	4.3	3.7	4.9	8.6	27.8
2020	1,965	5.4	4.6	0.8	4.9	5.7	27.7
2021	2,233	4.4	4.5	-0.1	4.2	4.1	26.1
2022	2,482	7.7	6.6	1.0	5.6	6.6	26.0
2023	2,829	11.1	4.5	6.7	6.8	13.5	25.3
2024	2,956	10.9	4.9	5.9	6.7	12.6	26.6

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Banxico y Banco Mundial, 2025.

Por lo que respecta al MIF, o diferencial entre tasa de interés activa y pasiva del sistema bancario, también se espera ejerza una influencia negativa sobre la inversión física, ya que un MIF más elevados aumentan la tasa de descuento de los proyectos de inversión, desmotivando el gasto en inversión productiva. Por otra parte, se espera una relación directa de la IPR con respecto al grado de penetración del crédito bancario en la economía, CB/PIB, ya que el crédito bancario complementa los recursos destinados a la inversión productiva y facilita una mayor escala de negocios. Al estimar el modelo propuesto se obtienen los siguientes resultados:

Cuadro 3 Función de inversión I

Variable dependiente: IPR		
Método: Mínimos cuadrados ordinarios		
Muestra: 1994 - 2024		
Períodos incluidos: 31		
VARIABLES EXPLICATIVAS	COEFICIENTE	PROB.
C	750.0315	0.0475
TIRPM	-69.6620	0.0539
MIF	-17.8798	0.6607
CBPIB	67.8941	0.0001
$R^2 = 0.6203$ Normalidad: Jarque-Bera (prob.) = 0.2178		
Prueba F (prob.) = 0.0000 Autocorrelación: Durbin - Watson = 0.7685		
SRC = 4871185 Homocedasticidad: White (prob.) = 0.0000		

Fuente: Elaboración propia con base en Econometric Views, V. 10.

El modelo estimado corrobora una relación inversa entre la inversión productiva en términos reales y la tasa de referencia real de política monetaria, de acuerdo a lo planteado por el criterio de inversión del valor presente neto; el nivel del margen de intermediación financiera también afecta negativamente la evolución de ampliación del stock de capital, aunque el parámetro no es estadísticamente significativo individualmente; por su parte, una mayor cantidad disponible de crédito bancario respecto al tamaño de la economía, impulsa la formación bruta de capital fijo.

Derivado de la falta de significancia individual de la variable MIF, se sugiere su integración con la variable TIRPM, obteniéndose la TIRA (TIRA = TIRPM + MIF), midiendo el efecto conjunto

del nivel de la tasa de interés de política monetaria y la sobretasa del sistema bancario, obteniéndose el siguiente modelo:

Cuadro 4 Función de inversión II

Variable dependiente: IPR		
Método: Mínimos cuadrados ordinarios		
Muestra: 1994 - 2024		
Períodos incluidos: 31		
VARIABLES EXPLICATIVAS	COEFICIENTE	PROB.
C	878.9802	0.0086
TIRPM	-45.8673	0.0003
CBPIB	65.9636	0.0001
$R^2 = 0.6117$ Normalidad: Jarque-Bera (prob.) = 0.0071		
Prueba F (prob.) = 0.0000 Autocorrelación: Durbin - Watson = 0.8011		
SRC = 4981920 Homocedasticidad: White (prob.) = 0.0000		

Fuente: Elaboración propia con base en Econometric Views, V. 10.

Estimación de la función de inversión que corrobora la influencia inversa de la tasa de interés real activa, que incluye el margen de intermediación financiera, sobre la inversión productiva; así como una asociación directa con la disponibilidad de crédito bancario medido en relación con el nivel de la producción nacional. Se corrobora la significancia individual de las variables explicativas sobre la variable dependiente, derivado de que su valor prob. es inferior al 0.05 o 5.0%.

En términos más específicos, la función estimada muestra, de acuerdo al intercepto de la función, C, que en la economía mexicana se observa un nivel de inversión privada real autónomo de casi 879 mil millones de pesos de 2018; es decir, un gasto de inversión privada real por ese monto, que no depende ni de la tasa de interés real, ni del nivel de disponibilidad del crédito bancario en relación con el tamaño de la economía.

El costo del crédito bancario, TIRA, ejerce una influencia negativa sobre la inversión privada en maquinaria y equipo, IPR; un aumento de 1 punto porcentual en la tasa de interés ejerce un efecto de disminución de alrededor de 46 mil millones de pesos de 2018, en la adquisición de maquinaria y equipo por parte de las firmas mexicanas.

La disponibilidad de crédito bancario, CB/PIB, ejerce una influencia positiva sobre la inversión privada medida en términos reales, IPR; un aumento de 1% del crédito bancario como proporción del PIB, provoca un aumento de casi 66 mil millones de pesos de 2018, en el aumento de inversión física de las compañías privadas mexicanas.

Resultados y discusión

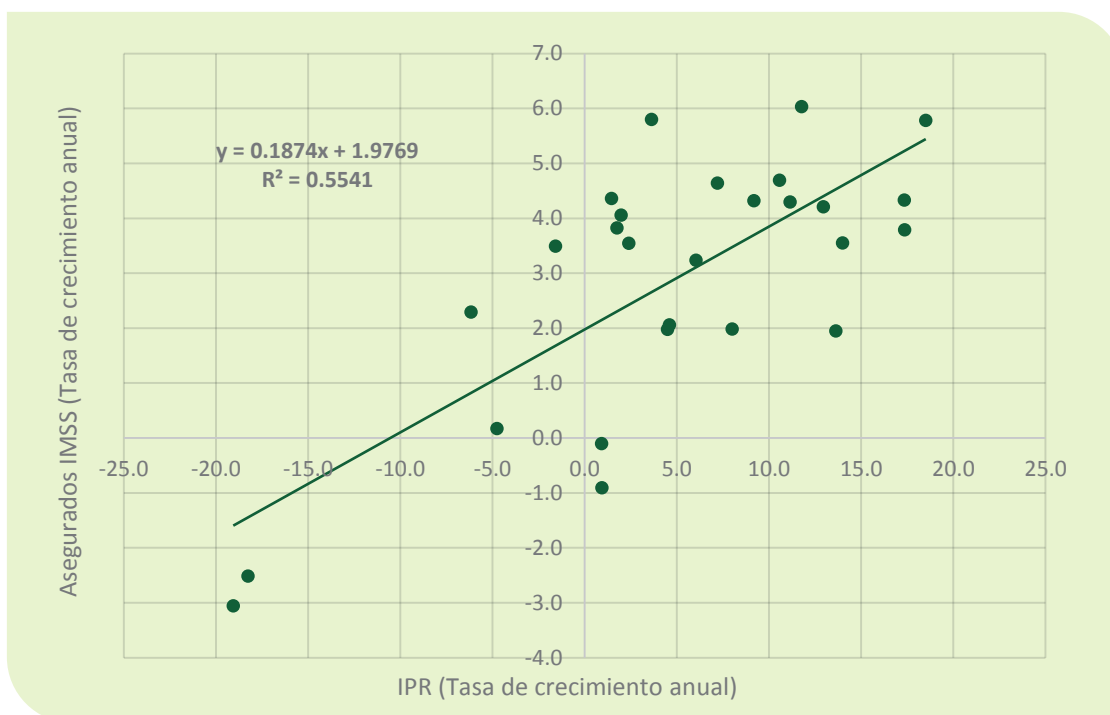
El objetivo de los ODS relativo a la generación de empleo decente y crecimiento económico, fundamentado en el fomento de políticas que estimulen el espíritu empresarial, la innovación tecnológica y la productividad, que sean el origen de fuentes de trabajo decente y crecimiento económico, como una acción para acabar con la pobreza, proteger el planeta y garantizar que para el 2030 todas las personas disfruten de paz y prosperidad, no le es suficiente el fomento de mayor libertad económica, ya que cuando menos en el área financiera se requiere de la adopción de sanas prácticas internacionales que motiven la eficiencia bancaria.

En este sentido, la investigación logró establecer la influencia causal que tienen la toma de decisiones de la política monetaria, el margen de intermediación bancaria y la proporción de crédito bancario respecto al PIB, sobre la inversión productiva; estableciendo la oportunidad

que se tiene referente a la toma de medidas conducentes a fomentar la inversión productiva, que permita alcanzar el objetivo de brindar trabajo decente al general de la población económicamente activa que tenga deseos de trabajar.

Al igual que en la experiencia internacional, en México existe una fuerte correlación entre la dinámica de la inversión productiva privada y la dinámica de la generación de empleo formal remunerado que cuenta con seguridad social; es decir, trabajo decente (véase gráfica 4). Así, el estudio verifica empíricamente una causalidad desde las condiciones del sistema bancario de un país, en cuanto monto y condiciones de los créditos que brinda, hacia la inversión física que realizan las compañías privadas, generadoras de empleo decente, caracterizado por ser un empleo formal remunerado y que cuenta con seguridad social.

Gráfica 4 México: Inversión física y trabajo decente (1998-2024)

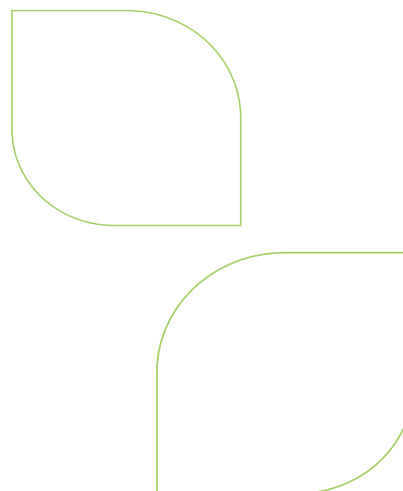


Fuente: Elaboración propia con base en STPS e INEGI, 2025.

En el caso de México, es de vital importancia mejorar la eficiencia del mecanismo de transmisión de la política monetaria, en virtud de que la política de libre mercado en la conformación del sistema bancario, ha tenido como resultado un sistema bancario oligopólico internacional, caracterizado por pocos actores dominantes, altos márgenes financieros, poder de mercado, interdependencia estratégica, barreras de entrada y efectos en los consumidores; ya que como lo indican Méndez et ál. (2021), en el sector crediticio, los bancos de México tienen un elevado poder de mercado con altos márgenes financieros en un oligopolio de Cournot.

Este aspecto es de vital relevancia, en un entorno en el que los actuales planes de inversión pública buscan detonar la inversión privada, el crecimiento económico y el empleo. El Gobierno Federal anunció el Plan de Inversión en Infraestructura para el Desarrollo con Bienestar 2026-2030, que planea destinar 5.6 billones de pesos adicionales a la inversión pública que se ejerce regularmente. Para dimensionar los alcances de dicho plan de inversión, se precisa que en 2026 se ejercerán recursos adicionales para inversión pública por un monto de 722 mil millones de pesos; es decir, 2 por ciento del PIB (Presidencia de la República, 2026), los cuales se adicionan a una inversión pública promedio de 2.8 por ciento del PIB en los años del gobierno de la cuarta transformación. Este programa de inversión pública se basa en una estrategia de inversión mixta con el sector privado o el sector social, esquema que requiere de la eficiencia en el financiamiento al sector privado, en especial del sector bancario nacional. El resultado encontrado en el presente estudio, el vínculo de la eficiencia del sistema bancario con la oportunidad de generación de trabajo decente en México, se adiciona a las líneas de investigación identificadas en el marco teórico respecto a los factores que explica la evolución reciente del trabajo digno en México, entre las cuales destacan la influencia de la globalización a través de los vínculos comerciales de actividades específicas como la industria automotriz, los impactos regionales de las exportaciones en general, la influencia de la IED, así como la necesidad de adecuaciones pertinentes en los marcos legislativos del trabajo en México.

El vínculo causal que va desde la eficiencia bancaria, a la inversión productiva, el crecimiento económico y la posibilidad de generar empleo



decente, explorado en el presente trabajo, se ha corroborado tanto en la experiencia nacional, como internacional. En esta última, es posible identificar los casos de éxito que permitan proponer una evaluación comparativa en el área bancaria, identificando aquellas que se hayan constituido en un pilar del crecimiento y desarrollo económicos y la generación de trabajo decente para el general de su población.

Relativo a las experiencias internacionales de éxito, destaca el caso de Corea del Sur, que presenta una profunda presencia del crédito bancario en su economía, gestionado con un bajo margen de intermediación financiera (véase gráfica 3), intuyéndose que la eficiencia en la gestión bancaria es uno de muchos factores en los que se ha apoyado la economía coreana para convertirse en un referente contemporáneo de crecimiento y desarrollo económico.

En cuanto a los aspectos metodológicos, se considera que el modelo estimado representa sólo un primer paso en la estimación de una función de inversión más robusta, que aumente considerablemente el coeficiente de determinación, lo que a su vez permitirá cumplir con los supuestos del modelo de regresión lineal clásico, entre los que destacan, normalidad, no autocorrelación y homocedasticidad, los cuales en la estimación realizada no se verifican; sin embargo, esta función de inversión básica sirve de fundamento para verificar la relevancia de un sistema financiero eficiente que acompañe el esfuerzo emprendedor encaminado a generar trabajo decente y alcanzar la meta de los ODS.

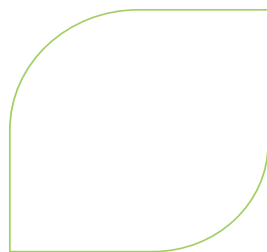
Conclusiones

En el desarrollo de la presente investigación se alcanzó el objetivo de verificar que la tasa de interés de referencia, el margen de intermediación financiera y el grado de penetración del crédito bancario en la economía, influyen de manera relevante en la inversión productiva, lo cual abre la opción de indagar sobre posibles recomendaciones de política pública en materia bancaria que auxilien en alcanzar en México el Objetivo Global del trabajo decente y crecimiento económico, como complemento al fomento del espíritu emprendedor, esencia de la inversión productiva, y el crecimiento y desarrollo económicos.

La mencionada corroboración de la influencia de variables como la tasa de interés de política monetaria, el margen de intermediación financiera y la penetración del crédito bancario, sobre la formación bruta de capital fijo, sugiere que una legislación que busque la eficiencia del sistema bancario es fundamental para ampliar los recursos crediticios con lo que se apoye a la inversión productiva y la creación de trabajo decente, el espíritu de dicho cambio legislativo debe procurar:

- a) El establecimiento de tasas de interés pasivas que garanticen el crecimiento del valor real de los ahorros, a fin de incentivar la captación bancaria.
- b) Administrar márgenes de intermediación financiera para los diversos sujetos de crédito de la banca, procurando bajos márgenes de intermediación financiera para segmentos estratégicos como el crédito hipotecario y el destinado a las micro, pequeñas y medianas empresas.
- c) Garantizar participaciones específicas en el crédito bancario de las actividades consideradas estratégicas, tal como las mencionadas en el párrafo anterior.
- d) Procurar la disminución de la concentración y centralización de los activos bancarios en pocas instituciones de capital extranjero, que tienen la posibilidad de ejercer un poder oligopólico en el mercado bancario.

Medidas de administración de la actividad bancaria que apoyen de manera amplia y con bajos márgenes de intermediación financiera la inversión productiva y la creación dinámica de fuentes de trabajo de-



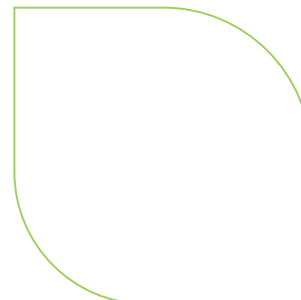
cente, que cuenten con salarios dignos, seguridad social y motivación de los trabajadores hacia la productividad.

Se considera que los criterios técnicos neoclásicos relativos al pago de los factores de la producción, ingreso marginal igual a producto marginal, demandan una reconsideración institucional en la concepción moderna del bienestar social propuesto por la ONU, que en la primer Cumbre Mundial Sobre Desarrollo Social, sugirió que “el objetivo primordial del desarrollo social es mejorar la calidad de la vida de todas las personas, por lo que éste exige la creación de instituciones democráticas, el respeto de todos los derechos humanos y libertades fundamentales, el aumento de oportunidades económicas equitativas, el imperio de la ley, la promoción del respeto a la diversidad cultural, el derecho de las personas a pertenecer a minorías y la participación activa de la sociedad civil” (ONU, 1995, pp. 33-34). Declaración en la que la justa distribución del ingreso subyace a la idea de la creación de trabajo decente para todas las personas.

Más aún, en la segunda Cumbre Mundial Sobre Desarrollo Social, se refrendan y amplían los tres temas centrales del desarrollo social, sincronizándolos con la implementación de los Objetivos del Desarrollo Sostenible, al expresar que “la erradicación de la pobreza, la promoción del empleo productivo y el trabajo decente para todos y la integración social”, se interrelacionan y refuerzan mutuamente, concientizando sobre la “necesidad de crear un entorno propicio para que los tres objetivos puedan perseguirse simultáneamente” (ONU, 2025, p. 2).

Es importante considerar que los esfuerzos por alcanzar el desarrollo social enfrentan los desafíos que plantea la cuarta revolución industrial, fundamentada en la transformación digital y aplicación de inteligencia artificial (IA) a los procesos productivos y de servicios, sobre aspectos como la justa distribución del ingreso, aspecto fundamental del desarrollo o bienestar social.

Sobre dicho tema, Larry Fink, presidente y CEO de BlackRock, la mayor gestora de activos del mundo, sugirió que el capitalismo enfrenta una crisis de legitimidad, al lanzar una dura advertencia sobre la intersección de la inteligencia artificial (IA), el capitalismo y la desigualdad de la riqueza, indicando que la prueba definitiva para el capitalismo moderno es si puede "evolucionar para convertir a más personas en propietarias del crecimiento, en lugar de meros espectadores" (Foro Económico Mundial, 2026).



Referencias

- Alemán, B. (2021). *Trade and decent work: Adequate earnings in the mexican manufacturing industries*. International Labour Organization. ILO Working Paper. <https://hdl.handle.net/10419/263103>
- Arredondo, R., Davia, M., & Varela, R. (2022). Trabajo decente en México: la influencia del entorno económico y la apertura al exterior. *Problemas del Desarrollo Económico. Revista Latinoamericana de Economía*, 53(211), 29-53. <https://doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2022.211.69886>
- Arteaga, M. (2018). Retos para alcanzar un trabajo digno y decente en México. *Revista Latinoamericana de Derecho Social*(27), 3-22. <http://dx.doi.org/10.22201/ijj.24487899e.2018.27.12528>
- Banco de México. (2025). *Sistema de Información Económica*. <https://www.banxico.org.mx/SielInternet/>
- Banco Mundial. (2025). *Indicadores del desarrollo mundial*. <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators#>
- Dornbusch, R., Fischer, S., & Startz, R. (2009). *Macroeconomía*, Mc Graw Hill.
- Foro Económico Mundial. (2026). *Reunión Anual*. <https://www.weforum.org/meetings/world-economic-forum-annual-meeting-2026/>
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (2025). *Banco de información económica*. <https://www.inegi.org.mx/app/indicadores/?tm=0>
- Méndez, L., Venegas, F., & Linthon, D. (2021). Competencia en el mercado de crédito entre. *Revista Mexicana de Economía y Finanzas, Nueva Época*, 16, 1-25. <https://doi.org/10.21919/remef.v16i0.699>
- Mishkin, F. (2016). *The economics of money, banking, and financial markets*, Pearson. Retrieved from <https://unitimesofficial.wordpress.com/wp-content/uploads/2020/06/the-economics-of-money-banking-and-financial-markets-11th-edition-global-edition.pdf>
- Moreno, J., Gómez, R., Gómez, L., & Sánchez, J. (2023). Trade and decent work in Mexico's automobile sector: the road travelled and the uncharted territory ahead, 2005-2019. *Euro-American Association of Economic Development*, 23(2), 57-88. https://ideas.repec.org/a/ea/eeres/v23y2023i2_3.html
- Organización de las Naciones Unidas. (1995). *Informe de la Cumbre Mundial Sobre Desarrollo Social*. <https://docs.un.org/es/A/CONF.166/9>
- Organización de las Naciones Unidas. (2025). *Declaración Política de la Cumbre Mundial Sobre Desarrollo Social*. <https://social.desa.un.org/es/world-summit-2025/documents/declaracion-politica-de-doha-de-la-cumbre-mundial-sobre-desarrollo>
- Organización Internacional del Trabajo . (2025). *Trabajo decente*. <https://www.ilo.org/es/temas-y-sectores/trabajo-decente>
- Presidencia de la República. (2026, febrero 03). *Presidenta Claudia Sheinbaum presenta Plan de Inversión en Infraestructura para el Desarrollo con Bienestar*. <https://www.gob.mx/presidencia/prensa/el-plan-de-inversion-en-infraestructura-para-el-desarrollo-con-bienestar-contempla-en-2026-2-adicional-del-pib-y-5-6-bdp-al-2030>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2025). *Objetivos del Desarrollo Sostenible*. <https://www.undp.org/es/sustainable-development-goals>
- Ross, S., Westerfield, R., & Jordan, B. (2010). *Fundamentos de Finanzas Corporativas*, Mc Graw Hill.
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (2025). *Puestos de trabajo registrados en el IMSS*. <https://www.stps.gob.mx/gobmx/estadisticas/asegurados.htm>



Capítulo

Madurez de las
empresas financieras
mexicanas en
la revelación de
acción climática:
participación para la
adopción de normas
internacionales: Caso
del INDSERF

Francisco Gerardo Serrano
Arturo Morales Castro

RESUMEN

El presente trabajo analiza el estatus de madurez en materia de revelación climática bajo el marco TCFD de los componentes principales listados en junio de 2025 en el Índice de Servicios Financieros (INDSERF) de la Bolsa Mexicana de Valores (BMV), con el objetivo de determinar su grado de avance con relación a la *NIIIF-S2*. La investigación responde a un diseño mixto con predominio cualitativo, ejecutado con técnicas de investigación documental y colecta de información a través de una matriz de arqueo y acopio. Los resultados arrojaron que el 80% de las emisoras que reportan por TCFD revelan acción climática con un nivel de madurez de incipiente a básico; el 10% lo hace en un nivel intermedio y, otro 10%, con grado de liderazgo, con un nivel conjunto de apropiación y conocimiento de la revelación del 56%. De acuerdo con ello, fue posible inferir que las emisoras del INSERF no están preparadas para revelar acción climática en los términos de la *NIIIF-S2*.

Palabras clave:

Revelación de información y contabilidad internacional (M48); Desafíos ambientales y gestión de la sostenibilidad (Q56); Contabilidad ambiental (Q54).



Foto: Freepik

INTRODUCCIÓN

La mitigación del cambio climático (CC) se asume en el sistema financiero internacional como un factor crítico de éxito para la salvaguarda del capital natural, así como para facilitar el aprovechamiento de oportunidades de desarrollo socioambiental con impacto benéfico sobre la economía y, por tanto, sobre el bienestar de la población. Resultados cuya factibilidad se asocia a mercados sólidos, razonablemente eficientes en materia de sostenibilidad, capaces de incorporar al momento presente las expectativas futuras de la sociedad (Rahi *et al.*, 2024), y transformar el compromiso de las emisoras con el planeta y sus habitantes en rentabilidad económica y reputacional. Sin embargo, como el tránsito hacia la sostenibilidad climática no es sencillo ni barato, la revelación del impacto de los riesgos climáticos sobre los estados financieros generales de las emisoras suele ser escasa, esporádica e irregular respecto a los datos a informar, marcos y metodologías de uso (Cortés *et al.*, 2023; Roszkowska Menkes *et al.*, 2024).

La falta de estandarización en los reportes de acción climática y su impacto sobre la fijación del precio de los activos en mercados accionarios, llevó al *Financial Stability Board* (FSB) a conformar, en 2015, el grupo de trabajo denominado *Task Force on Climate-related Financial Disclosures* (TCFD), con un doble propósito: (1) analizar el estatus de la revelación de las emisoras a nivel global; (2) desarrollar recomendaciones respecto a la información a revelar por las emisoras que facilitase la fijación del precio de sus activos ajustado a los riesgos climáticos. Dos años más tarde, en 2017, la emisión de sus "*Recomendaciones Financieras*" impulsó a numerosas emisoras a nivel global (no tantas en México) a revelar información financiera sobre acción climática bajo criterios de: (1) incorporación del impacto financiero de riesgos climáticos en la estrategia general de riesgo y, en su caso, en los estados generales de resultados; (2) definición de oportunidades financieras vinculadas al tránsito hacia una economía descarbonizada (Banxico, 2020). En el año 2023, el TCFD publicó el "*Informe de situación*", que recogía las conclusiones generadas por el trabajo de casi una década para, inmediatamente, disolverse. Momento en el que el FSB traspasó a la Fundación IFRS la responsabilidad de supervisar el avance de las emisoras sobre divulgación del CC, lo que determinó: (1) la emisión de las Normas Internacionales de Información Financiera de Sostenibilidad y Revelación de Acción Climática, (NIIF-S1 y S2, junio, 2024, respectivamente); y, (2) la emisión del *Informe de Progreso en la Divulgación Corporativa Relacionada con el Clima* en noviembre de 2024. Derivado de ello, en enero de 2025, la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV, 2025) emitió la *Resolución que modifica las disposiciones de carácter general aplicables a las emisoras de valores y a otros participantes del mercado de valores*, misma que las obliga a adoptar las *Normas Internacionales de Información NIIF-S1 y NIIF-S2*, a partir del 1 de enero de 2026. La reforma obliga a las emisoras nacionales y foráneas listadas en la BMV a elaborar un informe anual de sostenibilidad climática separado de los estados financieros que, a partir de 2027, deberá acompañarse de un informe de aseguramiento emitido por terceros (CNBV, 2025).

En el marco de la cronología previa, el presente

trabajo parte de la premisa de que las emisoras con revelación previa de acción climática apegada al TCFD, tendrán una mejor y más barata oportunidad de implementar la NIIF-S2. De esta aseveración se deslinda la pregunta de investigación: ¿Cómo determinar si las emisoras mexicanas con divulgación previa apegada al TCFD cuentan con capacidades suficientes para revelar acción climática bajo la NIIF-S2? La respuesta posiblemente más obvia señala hacia la evaluación del grado de madurez de las empresas en materia de divulgación de lucha contra el cambio climático.

¿Cuentan las emisoras mexicanas que ya reportan bajo el marco TCFD con las capacidades suficientes para cumplir con la NIIF S2? La respuesta fundamental reside en la medición de su evolución actual. Por ello, el presente análisis tiene como objetivo determinar el grado de madurez de los componentes principales del INDSEF en relación con los requerimientos de la NIIF S2 (Información a revelar relacionada con el clima).

Para ejecutar este proceso se analizaron los siete componentes principales (emisoras) del índice S&P/BMV IPC COMPMX FINAN ([INDSEF], BMV, 2025a), dedicados a la actividad bancaria y no bancaria; seguros, reaseguros y gestión de activos (sp-global.com, 2025), además de experiencia previa en revelación de sustentabilidad con incorporación de acción climática. A partir de información pública, se midió en los componentes el grado de adopción de las recomendaciones TCFD combinado con los criterios de la Iniciativa de "*Divulgación de Activos Climáticos de América Latina*" (LACADI, 2022). La adopción de la NIIF-S2 obliga a revelar aquellos riesgos y oportunidades asociados al clima (ROC) con posibilidad razonable de impactar las perspectivas de las emisoras en términos de costo de capital o acceso a financiamiento, en cualquier horizonte temporal (ifrs.org, 2023a). Se espera que la divulgación de los ROC sea útil a los usuarios de los "informes financieros de propósito general (*para*) comprender los cuatro pilares descritos en la NIIF-S1 (gobernanza, estrategia, gestión y desempeño de riesgos) pero aplicados explícitamente para el clima" en la NIIF-S2 (Banxico, 2024, p. 2). Así, la NIIF-S2, facilitará a dichos usuarios un grado razonable de comprensión en cuanto a la resiliencia climática del negocio (escenarios climáticos) y a la divulgación de estrategias de transición hacia una economía descarbonizada, incluyendo la narrativa del alcance 1-3 de conformidad con el *GHG Protocol Corporate Standard* (Banxico, 2024).

¹ Los componentes principales de un índice bursátil son las acciones u otros valores que representan un mercado o sector económico específico, seleccionados de acuerdo con criterios también específicos y ponderados para determinar el peso de cada uno de ellos en el índice.

CONCEPTUALIZACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

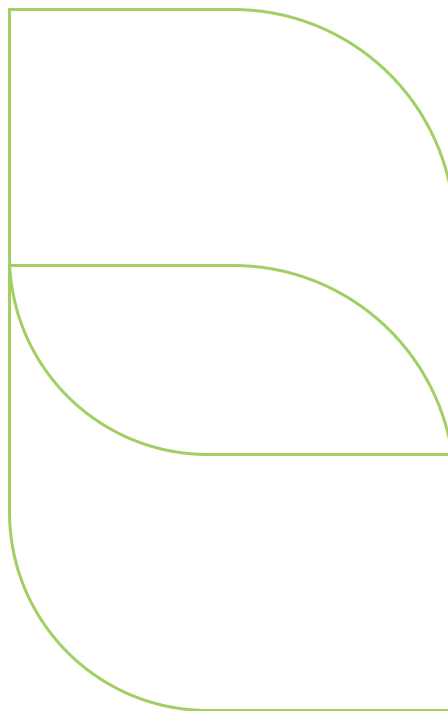
Al revelar los ROC, las emisoras deberán experimentar una reducción importante de las asimetrías de información y de las problemáticas de agencia², mientras fortalecen los índices de confianza de accionistas, inversionistas y otros terceros de interés respecto al uso de prácticas de operación ética y ambientalmente sustentables (Carrillo Punina y Galarza Torres, 2022). Lo anterior facilitará la comprensión de la NIFF-S2 con un enfoque administrativo multiteórico, multiescala y multiperspectiva, en el que los objetivos financieros de las empresas se alinean con los de naturaleza climática (Girón et al, 2014; Ivanova, 2022), mediante combinatorias de factores financieros, ambientales, sociales y de gobernanza corporativa, tendentes a impulsar la maximización del bienestar humano a partir del capital producido, sin obviar las restricciones de disponibilidad del capital natural, es decir, la escasez de los bienes ambientales (Girón et al., 2014; Carabias, 2009). Meta alcanzable a partir de la adopción de estrategias diferenciadoras (financieras y no financieras), que eleven la reputación de las emisoras (Romero Sainz et al, 2024; Carrillo y Galarza, 2022) e incrementen la confianza de terceros interesados (Sun et al, 2024; Michelin y Parbonetti, 2012) conforme al enfoque de los *stakeholders*³. Al respecto, Hong y San (2016) categorizan las prácticas climáticas como isomorfismos coercitivos institucionales⁴ derivados de presiones externas, que impulsan a las emisoras a conducirse de acuerdo a estándares apropiados, genéricos, consolidados, aceptados por sus pares y acordes a los requisitos del entorno. Tales estándares se construyen a partir de normas y requerimientos cuyo cumplimiento dota a las organizaciones tanto de soporte informacional más simétrico como de legitimidad frente a los terceros de interés (Michelin y Parbonetti, 2012), que es exactamente el caso de las NIFF-S. Desde esta perspectiva, aunque con nomenclaturas distintas, numerosos analistas inciden en la inclusión del impacto de los ROC en los estados financieros de las emisoras o, expresado en palabras de Pra-

bawani et al (2023), de divulgar en términos de sostenibilidad (con inclusión de acción climática) sus operaciones financieras, así sea únicamente para evitar prácticas de *greenwashing*⁵ (Papoutsy y Sodhi, 2020), mismas que debería desaparecer con la adopción de la NIFF-S2, dada su fuerte incidencia tanto en la estandarización de la información a revelar como en el aseguramiento externo. La aplicación de este doble criterio debería impactar benéficamente sobre la eficiencia de los mercados accionarios en materia de acción climática y, por ende, en su capacidad para expandir la inversión (Rahi et al., 2024).

Una vez contextualizada la NIFF-S2, es oportuno conceptualizar la acción climática para deslindarla parcialmente de la sostenibilidad, aun cuando la literatura asimila ambos conceptos con frecuencia. La acción climática, fruto del "Acuerdo de París" (ONU, 2015), es un vector sustantivo en la protección del planeta y sus habitantes (biodiversidad y seres humanos) contra los impactos adversos del CC (Ivanova, 2022), aplicable a todos y cada uno de los ámbitos de actuación de los individuos y sus organizaciones. De ahí la exigencia normativa de revelación de dichas acciones cuando su impacto sea material⁶ para los estados financieros de las emisoras (Sainz y Thornton, 2024), con objeto de detectar aquellos ROC con capacidad para influir sobre el valor de los activos a largo plazo y considerarlos en la toma de decisiones de inversión (Banxico, 2024). Así considerado, el CC debe ser abordado en la NIFF-S2 desde una doble perspectiva: (1) mitigación: reducción de las emisiones GEI (E-GEI) ligada a la expansión y salvaguarda de los sumideros de carbono; y, (2) diseño de acciones de mitigación del daño a los ecosistemas y al ser humano frente a los impactos pasados, presentes y futuros del CC (Ivanova, 2022). Lo anterior, con objeto de reducir el calentamiento global a 1.5C° por encima de los niveles preindustriales antes de 2030⁷, una meta de la que corporaciones y gobiernos se encuentran todavía muy alejados. En este escenario, y al contrario de lo que pu-

diera parecer, México inició el control de E-GEI en 1995 para estandarizarlo en 2004 a través del *Programa GEI-México*, y contabilizar 155 grandes empresas inscritas voluntariamente en 2015⁸, lo que significa que al menos ese número de compañías contaba entonces con las capacidades técnicas mínimas para estimar, contabilizar y notificar E-GEI (Sosa Rodríguez, 2015), aun cuando no las divulgase. Para Iglesias-Márquez (2021), la reticencia hacia la divulgación se explica desde la concepción de la acción climática por parte de las emisoras nacionales más apegada a criterios de imagen pública y competitividad respecto a sus pares, que a la conciencia real y verdadera de la importancia del cambio climático en su operación, por lo que es comprensible que las emisoras nacionales no se hayan involucrado en objetivos, modelos o acciones eficaces de descarbonización, antes de visibilizar con certeza el balance mitigación de E-GEI/rentabilidad creciente, lo que no sucederá a corto plazo. Idea sostenida por Banxico (2020) en sus comentarios sobre narrativas cortoplacistas fruto de la ineficiente combinación entre los intereses corporativos de las emisoras y la desconfianza recíproca entre actores globales y locales, respecto a los beneficios futuros de la acción climática. Lo que no impide reconocer la existencia en el país de organizaciones que han intentado (y conseguido en algunos casos) integrar en su operación financiera estrategias de sustentabilidad con incorporación climática ajenas al beneficio económico (Mendoza Cavazos et al, 2021), como sucede con la muestra seleccionada para este trabajo.

Por último, es importante señalar que la revelación de acción climática, a las puertas de la adopción de la *NIIIF-S2*, responde a la demanda exigible de datos materiales, cuantitativos, comparables y relevantes para el análisis financiero y la toma de decisiones de inversión; las alternativas de respuesta a los retos climáticos y sociales que afectan a su operación; las estrategias de mitigación de largo plazo y, finalmente, las métricas e indicadores a partir de los cuales puedan integrarse con la debida eficiencia los datos climáticos al análisis financiero (Consejo Consultivo de Finanzas Verdes, 2020).



²Un gobierno corporativo eficaz, preocupado por la sostenibilidad, mejora la capacidad de la empresa para hacer frente a nuevos retos y reducir costos de agencia, la rendición de cuentas, los resultados financieros y la legitimidad de la empresa además de frenar el oportunismo de los directivos y fortalecer la relación de estos con los *stakeholders* (Hussein et al., 2018; Portalanza, 2013; Hussain, Rigoni y Orij, 2018, entre otros).

³Desde la perspectiva del enfoque de los *stakeholders*, se asume que un gobierno corporativo interesado en la sostenibilidad agrega valor a la empresa, que se traduce en beneficios reputacionales (corto plazo) y financieros (largo plazo), una parte de los cuales debe de ser retribuida a quienes contribuyeron a generarlos, es decir, a los terceros de interés. Hussein et al. (2018); Hussain, Rigoni y Orij (2018); Melamed-Varela et al. (2018) y Prabawani et al. 2023, entre otros, revisan esta temática por la que la literatura ha demostrado particular interés.

⁴Hong y San retoman la teoría el concepto de isomorfismo (Meyer y Rowan, 1977) aplicado a la Teoría Institucional por DiMaggio y Powell (1983, 2004), de acuerdo a la cual las organizaciones operan en un contexto social y económico determinado que define su comportamiento en el mercado, mediante la asunción de prácticas homogéneas compartidas con sus pares, que las impulsa a adoptar estrategias corporativas similares a través de la tríada isomórfica: coercitiva (imposición del entorno); mimética (seguimiento a organizaciones exitosas) y normativa (adopción de métodos, normas y procedimientos de control para cumplir con las expectativas de los terceros de interés).

⁵Las prácticas de *greenwashing* o falsas prácticas de sostenibilidad, son revelaciones de sostenibilidad y acción climática no comprobables, que algunas emisoras utilizan para elevar su reputación ante los terceros de interés. Se conocen también como lavado de cara verde o lavado ecológico de imagen.

⁶A diferencia de la sostenibilidad que mide la doble materialidad, la acción climática analiza únicamente la materialidad financiera.

⁷Meta que dará cumplimiento al Objetivo de Desarrollo Sostenible número 13.

⁸El programa no ha actualizado sus registros desde 2015.

METODOLOGÍA

La investigación respondió a un diseño mixto, de naturaleza exploratoria y descriptiva, no experimental transversal, con información recopilada entre junio y septiembre de 2025, de fuentes secundarias de acceso público, disponibles en portales web y micrositios de sostenibilidad de los componentes principales del INDSERF (v. tabla 1). La recolección de los datos se efectuó a través de una matriz de arqueo y acopio, adaptada del modelo de Páez (2021) apropiada para la investigación documental. Una matriz de arqueo y acopio es una herramienta de sistematización de amplio uso en investigación documental en tanto que permite acumular de forma estructurada y sistemática datos relevantes, facilitando el establecimiento de categorías, la generación de códigos y el agrupamiento de atributos, elementos necesarios para validar el constructo propuesto.

Muestra

Aunque el INDSERF constaba a principios de 2025 de 143 emisoras, se extrajeron del total de la población del Índice los 7 componentes principales del mismo, debido a que son trimestralmente seleccionados durante el rebalanceo del Índice por su capitalización de mercado, liquidez y representatividad del desempeño del sector. En este contexto, la muestra se asume como censal puesto que se analizaron todos y cada uno de los componentes, y su validación se sostiene en el rebalanceo efectuado en junio de 2025 por S&P Dow Jones Indices (S&P DJI) en colaboración con la BMV.

Sin embargo, tras el análisis inicial, el componente *GFINBUR* fue excluido de la muestra debido a que restringe al público general la información de acción climática, aduciendo que la emisora

carece de política ambiental y certificaciones asociadas a ella en tanto que la naturaleza de los servicios prestados “no representa un riesgo (...), ni de los mismos se derivan actuales o potenciales consecuencias indirectas sobre tendencias de mercado a las que se puedan enfrentar derivadas del cambio climático” (GFINBUR, 2024, p 42).

Por otra parte, tras el proceso inicial de ordenamiento y sistematización de los datos, se excluyó el componente BBajío, debido a los escasos niveles de alineación con los criterios TCFD, lo que se tradujo en una nueva muestra conformada por cinco de los siete componentes iniciales. La tabla 1 recoge la muestra inicial, con sombreado en los componentes descartados, además de las fuentes relevantes asociadas a la acción climática que conformaron el núcleo central de la información revisada.

Tabla 1: Muestra inicial, descripción de los componentes y fuentes de análisis.

INDSERF			
Clave de pizarra	Emisora	Actividad económica	Documentos base de análisis
BBajío	Banco del Bajío	Bancos comerciales	Informe integrado 2023 Inventario de huella de carbono 2023
BOLSA	Grupo Bolsa Mexicana de Valores	Servicios de bolsa de valores	Reporte TCFD 2021 Informe anual integrado 2024
<i>Genera</i>	<i>Genera</i>	Organización, promoción y administración de sociedades civiles y mercantiles.	Informe anual y de sostenibilidad 2024 Micrositio de gestión sostenible Inventario de huellas de carbono 2022
GFINBUR	Grupo Financiero Inbursa	Controladora pura de acciones de empresas que prestan servicios financieros.	Informes ASG y de acción climática restringidos al público general
GFNorte	Grupo Financiero Banorte	Bancos comerciales	Reporte TCFD 2023 Reporte TCFD 2024 Informe anual integrado 2024 Análisis de descarbonización 2023 Micrositio de gestión sostenible
Q	Qualitas	Organización, promoción y administración de sociedades civiles y mercantiles.	Informe anual integrado 2024 Inventario de E-GEI 2021 Reporte TCFD 2024 Micrositio de gestión sostenible
R	Regional Controladora	Tenedora de acciones	Informe anual integrado 2024 Micrositio de gestión sostenible

Elaboración propia con base en información pública de los componentes del INDSERF.

Técnicas de recopilación y análisis

La información recolectada tras el arqueo de fuentes se sistematizó en la matriz de acopio, mediante un procedimiento metodológico de tres pasos: (1) elicitación o colecta de información; (2) Reducir o establecimiento de categorías que, en este caso concreto, correspondieron a los riesgos y oportunidades climáticas (ROC) establecidas en los criterios de revelación del TCFD (4 dimensiones, 11 dominios), mismas que una vez segmentadas y depuradas, permitieron (3) visualizar, es decir, establecer patrones y relaciones a partir de los cuales pudiera generarse nuevo conocimiento.

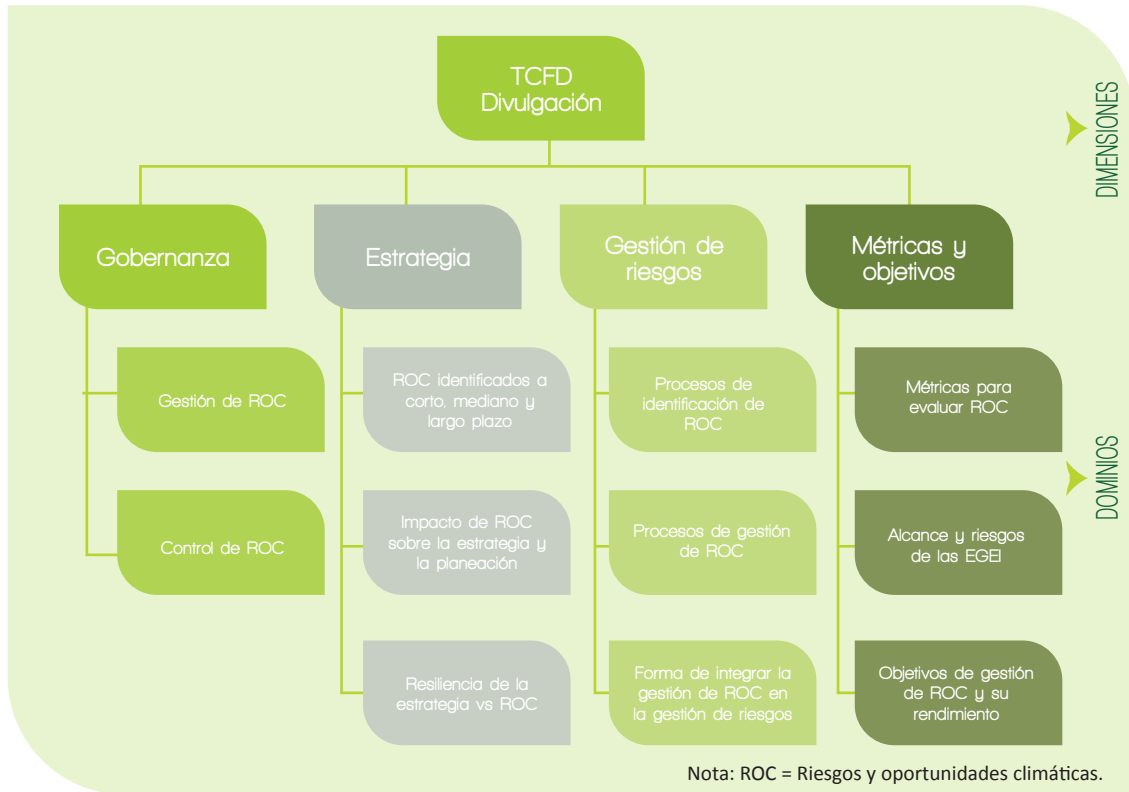
Posteriormente, se aplicaron a dichos patrones los modelos de madurez en revelación de acción climática de la metodología LACADI (2022), lo que permitió definir el estatus actual de los componentes del INDSERF en materia de implementación de acción climática, es decir, su grado de madurez en la materia. Como técnicas de análisis se utilizaron el análisis de contenido y la triangulación teórica.

Criterios de revelación TCFD/Metodología LACADI

Los marcos de divulgación climática de mayor relevancia internacional toman las "Recomendaciones del TCFD" como punto de partida. Incluso tras la desarticulación del grupo sus fundamentos (4 dimensiones y 11 dominios) cimentarán posibles marcos futuros (Horn *et al.*, 2025) (figura 1). Dado que la NIIF-S2 amplía las "Recomendaciones TCFD", y las empresas con revelación previa

bajo dichos criterios solo deberán establecer una línea de continuidad e integrar en ella las diferencias señaladas por la norma, se utilizó la *Guía de acompañamiento* de la NIIF-S2 (IFRS.org, 2023b) para asegurar en el análisis la transversalización de los modelos climáticos con los financieros, a fin de dotar a los resultados de un grado razonable de certeza, conforme sugiere LACADI (2023).

FIGURA 1 Recomendaciones de revelación del TCFD.



Elaboración propia.

Adicionalmente, se aplicó a los criterios expuestos en la figura previa el modelo de madurez de LACADI (2022) (tabla 2).

Tabla 2: Modelos de madurez

Modelos de madurez en revelación de acción climática	
Líder	Intermedio
Líder en gestión y revelación de ROC en línea con las cuatro dimensiones del TCFD	Capacidad para la gestión y revelación de ROC en línea con las cuatro dimensiones del TCFD, aunque de fortalecer sus capacidades para mejorar la gestión.
Básico	Incipiente
Conciencia de las implicaciones del cambio climático en sus decisiones de inversión, por lo que ha comenzado a gestionar ROC en las cuatro dimensiones del TCFD	Vacíos de conocimiento y escasa conciencia del impacto de ROC en sus decisiones de inversión, por lo que su gestión de riesgos no está alineada con las cuatro dimensiones del TCFD.

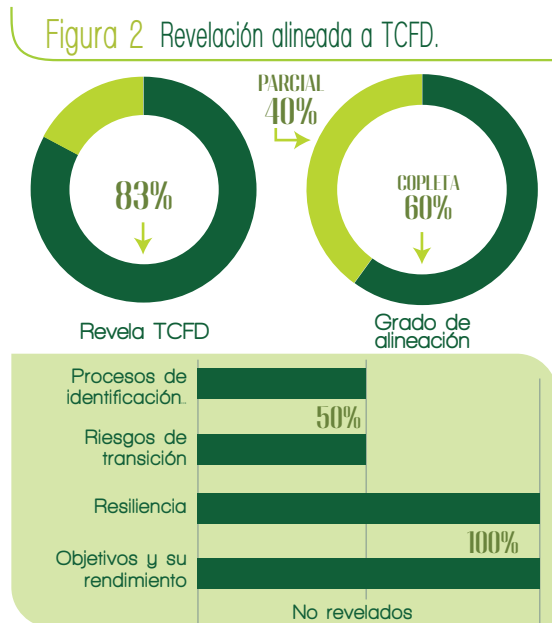
Nota: ROC = Riesgos y oportunidades climáticas.

Adaptación de LACADI (2022).

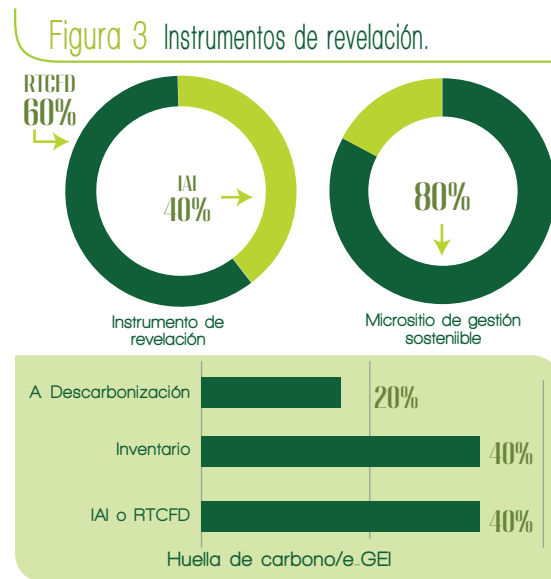
Resultados

Criterios generales de revelación del TCFD

El 83% de los componentes revela información de acción climática alineada a criterios del TCFD, pero sólo en el 60% de ellos la alineación es completa (4 dimensiones, 11 dominios), mientras el 40% restante deja de revelar ROC de transición, resiliencia climática, procesos de identificación y evaluación de riesgos, objetivos de gestión y su rendimiento (v. figura 2).



Por lo que respecta al instrumento de revelación, el 40% de las emisoras reporta TCFD dentro de su informe anual integrado, mientras que el 60% restante lo hace a través de un reporte TCFD independiente, dirigido expresamente a inversionistas. Con la misma orientación hacia los inversionistas, el 80% de las emisoras mantiene un micrositio de gestión sostenible en el que incorpora la acción climática y desde el que deriva a diferentes documentos alusivos a ella. En materia de huella ecológica, el 40% ha efectuado y divulgado un inventario de huella de carbono/E-GEI; el 20% un análisis de descarbonización y, el 40% restante, integra la reducción de huella ambiental en el informe integrado o en el reporte TCFD. La importancia de reportes independientes de descarbonización y E-GEI radica en que los niveles de profundidad de la huella ecológica presentan mayor consistencia con lo exigido por la *NIIF-S2* (v. figura 3) que los datos recogidos en otro tipo de informes.



Criterios de revelación TCFD vs grado de madurez LACADI

La combinatoria del análisis TCFD vs LACADI, se sintetiza en la tabla 3, misma que recoge, el grado de madurez de cada emisora en todos y cada uno de los dominios y dimensiones TCFD. El signo de más que acompaña a algunos niveles de madurez indica que el componente se ubica muy cerca de traspasar el nivel en que se sitúa actualmente

Tabla 3: Recomendaciones TCFD por dimensión y dominio vs LACADI.

Criterios TCFD por dimensión y dominio	Componentes				
	B	G	BN	Q	R
Gobernanza	LACADI				
a) Función de la administración a la hora de evaluar y gestionar los riesgos y las oportunidades relacionados con el clima.	B+	B	L	B	I
b) Control de la junta directiva sobre los riesgos y las oportunidades relacionados con el clima.	B+	B	L	B	I
Estrategia					
a) Describir los riesgos y las oportunidades relacionados con el clima que ha identificado la organización a corto, medio y largo plazo.	I	IC	L	I	I
b) Describir el impacto de los riesgos y las oportunidades relacionados con el clima sobre los negocios, la estrategia y la planificación financiera de la organización.	I	NR	L	I	I
c) Describir la resiliencia de la estrategia de la organización, teniendo en cuenta los diferentes escenarios relacionados con el clima, como un escenario con 2°C o menos.	I	NR	L	NR	I
Gestión de riesgos					
a) Procesos de la organización para identificar y evaluar los riesgos relacionados con el clima.	B	IC	L	IC	I
b) Procesos de la organización para gestionar los riesgos relacionados con el clima.	B	IC	L	IC	I
c) Integración de los procesos para identificar, evaluar y gestionar los riesgos relacionados con el clima en la gestión.	B	IC	L	IC	I
Métricas y objetivos					
a) Métricas utilizadas por la organización para evaluar los riesgos y las oportunidades relacionados con el clima acorde con su estrategia y sus procesos de gestión de riesgo.	IC	IC	L	IC	B
b) Alcances 1 y 2, y si es necesario, el Alcance 3 de las emisiones de gas de efecto invernadero (GEI), y sus riesgos relacionados.	IC	IC	L	IC	B
c) Objetivos utilizados por la organización para gestionar los riesgos y las oportunidades relacionados con el clima y el rendimiento en comparación con los objetivos.	IC	IC	L	IC	B

Nota: B = BOLSAA; G = GENTERA; BN = GFBANORTE; Q = QUALITAS; R = REGIONAL; B = Básico; IC = Incipiente; I = Intermedio; L = Líder.

Análisis de los resultados

Es relevante recordar que las referencias a dimensión y dominio remiten al TCFD mientras que, los niveles, refieren al modelo LACADI. Así mismo, cabe señalar que no se ha podido ubicar en México, ni en Latinoamérica, un trabajo que contraste ambos modelos, por lo que los resultados expuestos deben de tomarse desde una perspectiva de prudencia relativista.

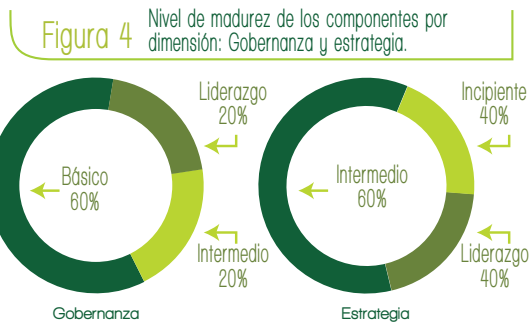
Dimensiones/dominios TCFD vs madurez LACADI

En la dimensión de *gobernanza*, *GFBANORTE* se ubica en el nivel de liderazgo, con una Junta de Administración/accionistas completamente involucrada en la gestión ROC y un modelo de línea de reporte ascendente bien estructurado, que incluye métricas y objetivos para cada

puesto. *REGIONAL*, se sitúa en el nivel intermedio, con un modelo de gobernanza que, si bien presenta una línea de reporte sólida y métricas claras, no incorpora objetivos por puesto. Los 3 componentes restantes, con modelos de gobierno en la que la gestión del riesgo climático se percibe difusa, se ubican en el nivel básico de madurez, aunque *BOLSAA* presenta una mejor estructura corporativa que *QUALITAS* y *GENTERA*, más cercanos a la línea del nivel incipiente que a la del intermedio.

En la dimensión *estrategia*, *GFBANORTE*, ocupa nuevamente la posición de liderazgo gracias a una estrategia sólida y bien reportada en términos de detalle, que integra el modelo de gestión del riesgo climático al modelo corporativo de factores climáticos y financieros. *GENTERA* se ubica en el nivel incipiente en tanto que no

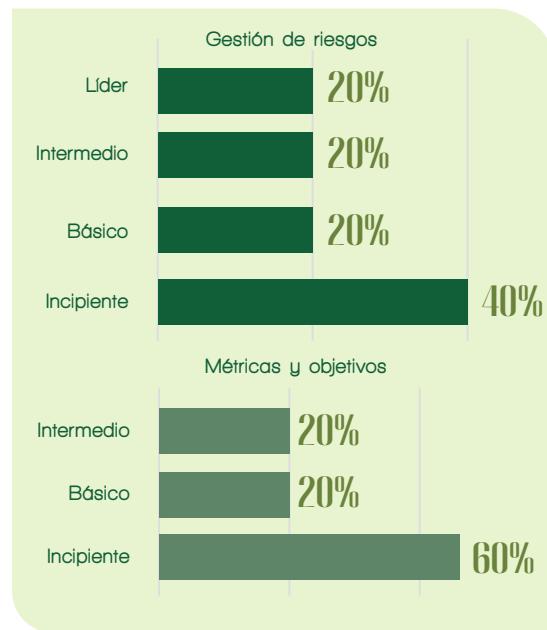
revela riesgos de transición ni resiliencia, trata superficialmente los riesgos físicos y apenas esboza un intento de estrategia de gestión del riesgo climático. El resto de las emisoras se colocan en el nivel intermedio con una cobertura básica de ROC, evaluación de impacto y resiliencia que requiere de la incorporación de nuevos elementos para fortalecer la estrategia contra riesgos climáticos a fin de aprovechar las oportunidades que ofrecen (figura 4).



En la tercera dimensión, gestión de riesgos climáticos, *GFBANORTE* destaca sobre el resto de los componentes, con procesos de identificación, evaluación y gestión de ROC perfectamente descritos; incorporación de pruebas de estrés en los sectores que lo ameritan, e inclusión del enfoque *Bottom-Up* en la proyección de estados financieros acorde a NGFS (*Network for Greening the Financial System*) de evaluación ROC para la toma de decisiones financieras. Del resto de las emisoras, *GENTERA* se ubica en un nivel incipiente con reportes parciales para los tres dominios de la dimensión; en el mismo nivel, pero con mejor puntaje, *QUALITAS* trabaja tanto en la actualización de su mapa de riesgos climáticos como en el diseño de medidas de prevención/mitigación que incorporará en el sistema general de administración de riesgo de la empresa. *BOLSAA* se encuentra en el nivel básico, con un sistema de gestión de triple línea de defensa, elemental y poco detallado que no aporta ningún dato relevante. Por último, *REGIONAL*, ha escalado hasta el nivel intermedio, con procesos que necesitan ser mejorados y escasez de métricas en ellos. La última dimensión, *métricas y objetivos*, que incluye el rendimiento cuantitativo de estos últimos en términos financieros es, sin duda, la más compleja de reportar. De ahí que el 60% de los componentes se sitúe en el nivel incipiente de madurez (*BOLSAA*, *GENTERA*, *QUALITAS*) mientras *REGIONAL* ha escalado hasta el

nivel básico y, *GFBANORTE*, se ubica en la parte más baja del nivel de liderazgo. Con excepción de *GFBANORTE*, se percibe un esfuerzo interesante pero insuficiente de revelación climática en materia de métricas y reportes de alcance 1-3. Insuficiencia aún más notoria en lo que respecta al rendimiento de objetivos: básicamente nulo en la totalidad de las emisoras, salvo en *GFBANORTE* (figura 5).

Figura 5 Nivel de madurez de los componentes por dimensión: gestión de riesgos y métricas y objetivos.



Nivel de madurez conjunto

Para determinar conjuntamente el modelo de madurez de los componentes del INDSERF se aplicaron a los resultados de la tabla 3, los valores establecidos en la tabla

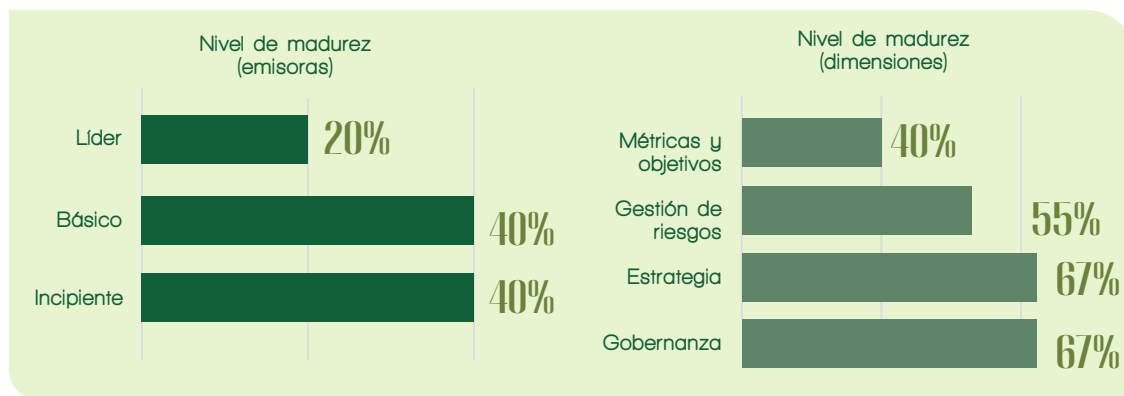
	Incipiente	Básico	Intermedio	Líder
Valor	1	2	3	4
Rango	<22	≥22<33	≥33<40	≥40

Los resultados arrojaron que de las 5 emisoras del INDSERF que reportan TCFD, el 40% (*GENTERA*, *QUALITAS*) muestra un nivel conjunto de madurez incipiente en materia de revelación de información climática; otro 40% se ubica en un nivel de madurez básico, con resultados próximos al nivel intermedio en *REGIONAL*, que posiblemente pueda alcanzar a lo largo del año si trabaja en la mejora de algunos indica-

dores. *BOLSAA* apenas traspasa la línea que lo separa del primer nivel y, *GFNORTE*, alcanza el estatus de líder aun cuando su reporte de métricas y objetivos sea inferior respecto a lo arrojado en las otras dimensiones. Respecto a los resultados por dimensión para el conjun-

to de las emisoras, se aprecia una tendencia descendente de la primera dimensión, *governanza*, hacia la cuarta, *métricas y objetivos*, que, como se expresó previamente, presenta un alto grado de complejidad en la revelación (v. figura 6).

Figura 6 Nivel de madurez: Componentes y dimensiones.



Grado de avance

Los resultados expuestos se contrastaron con los obtenidos por la aplicación del cuestionario de LACADI (2022) sobre la adopción de las recomendaciones TCFD en 8 instituciones financieras que incluían AFORES, grupos financieros y aseguradoras (v. tabla 5).

Tabla 5: Comparación LACADI (2022) vs INDSERF (2025).

	LACADI 2022	INDSERF 2025
Incorporación de herramientas y/o adopción de marcos de revelación	75%	100%
Abordaje de los riesgos y oportunidades climáticas en la junta directiva	63%	100%
Adopción de un modelo o sistema de identificación gestión de riesgos	0%	20%
Métricas estandarizadas de evaluación de riesgos y oportunidades climáticas	25%	20%
Dimensión gobernanza	38%	67%
Dimensión estrategia	30%	60%
Dimensión gestión de riesgo	30%	55%
Dimensión métricas y objetivos	37%	40%
Nivel de conocimiento y apropiación de revelación de riesgos climáticos	48%	56%
Promedio	38.44%	57.55%

Datos de LACADI (LACADI, 2022).

La diferencia en los resultados de ambos análisis se explica, en primer término, por el paso del tiempo. Debe considerarse que, en 2022, las emisoras sólo disponían de las "Recomendaciones de TCFD" (2017), en tanto que no se habían emitido aún los informes de Situación (TCFD, 2023) y Progreso (IFRS, 2024).



Discusión

La carencia de las recomendaciones expandidas del TCFD contenidas en los documentos revisados repercute en un grado de revelación necesariamente menor en LACADI (2022) que el obtenido en el INDSERF (2025), con un avance importante en el 89% de las categorías reflejadas en la tabla 5. Así mismo, la exposición pública sobre la prioridad de revelar acción climática se ha fortalecido en los dos últimos años gracias a la visibilidad obtenida en los medios de comunicación, impulsando a las empresas a renovar sus esfuerzos en términos de divulgación, lo que contribuye también a la mejora en los resultados de 2025.

Pese a ello, el porcentaje de conocimiento y apropiación de revelación climática (56%) sigue siendo insuficiente para dar cumplimiento al ODS 13 en términos de alcance de las metas de descarbonización. Tanto el análisis del INDSERF (2025) como el de LACADI (2022), coinciden en una percepción difusa de las emisoras sobre el modo en que los ROC pueden afectar a sus ingresos, costos, activos, pasivos y capital de financiación en el largo plazo. Tampoco se observa claridad en el impacto

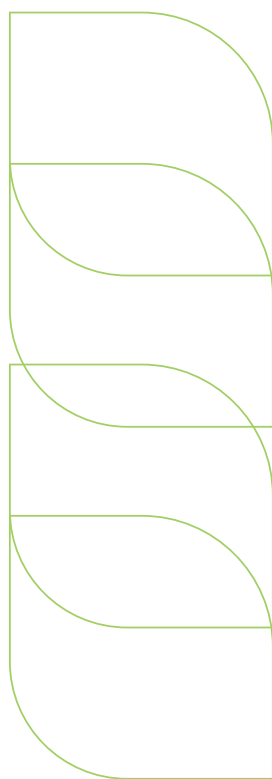
material sobre las operaciones comerciales, productos, servicios, inversiones y cadena de suministro de las empresas, lo que debería de mejorar con la aplicación de la *NIIIF-S2* a partir de 2026 (LACADI, 2024; IFRS, 2023a; PricewaterhouseCoopers, s/f y 2024; Sainz y Thornton, 2024). El avance conjunto del 47.11% en los resultados de 2025 respecto a los de 2022, es consistente con lo expresado por la IFRS (2024) cuando señala que si bien el uso del marco TCFD ha impulsado avances alentadores en las empresas respecto a la revelación de acción climática es preciso continuar avanzando.

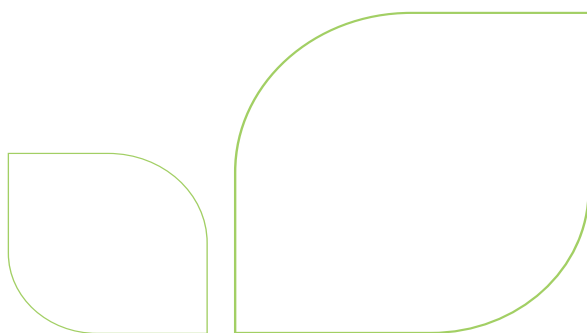
Por último, cabe señalar que lo sustancial del avance en términos de *gobernanza* (100% en INDSERF, 2025) se explica cuando se considera que la mayor parte de las emisoras mexicanas parten de su modelo de gobernanza de sostenibilidad para construir el de acción climática. En el caso de BBAJIO (2023), excluido de la muestra, ha adoptado el Modelo SARAS (Sistema de Administración de Riesgos Ambientales y Sociales) de modo acorde a la *Taxonomía de México* de la SHCP, en el que incorpora la acción climática con menor grado de profundidad al exigido por la *NIIIF-S2*, aunque no deja de ser un punto de partida respecto a la próxima implementación de la norma. Por otra parte, los modelos teóricos de gobernanza, que son fácilmente explicables en los documentos de revelación, pueden no estar implementándose en la práctica en buena y debida forma, dado que no todas las emisoras analizadas acompañan la divulgación climática con aseguramiento externo que certifique la exactitud total de dichos modelos. En el extremo contrario, apenas se ha avanzado en la dimensión de *métricas y objetivos*, lo que es fácilmente entendible cuando se asume que la descripción de unas y otros depende de los escenarios generados a corto, mediano y largo plazo en los rubros de *estrategia y gestión de riesgos*, por lo que las insuficiencias de revelación en las dimensiones segunda y tercera, impactan sobre la cuarta que es, por sí misma, extremadamente compleja de revelar.

Adicionalmente, los resultados arrojados permiten inferir que los riesgos climáticos son un tipo de riesgo poco comprendido por las organizaciones financieras, debido a la complejidad de la estimación del momento de ocurrencia y del peso de su impacto financiero sobre las

emisoras, lo que lleva a numerosas empresas a asumirlos como un peligro latente a largo plazo que no debería de influir en la toma de decisiones del tiempo presente (BMV, 2021), lo que es congruente con lo expresado por Banxico (2020) sobre la narrativa cortoplacista con que muchas organizaciones tratan a la acción climática, es decir, con su incapacidad para visualizar a largo plazo las consecuencias de un peligro latente que puede emerger en cualquier momento. Ello es especialmente notorio en lo referido a los riesgos de transición porque, en un país como México, los riesgos físicos siempre están presentes dadas la diversas y frecuentes catástrofes naturales que asolan su territorio. Pese a ello, algunas de las emisoras han comenzado a destinar recursos a proyectos ambientales de largo plazo (*GENTERA*, 2024) directa o indirectamente relacionados con el clima.

Un segundo hallazgo de interés, coincidente con lo señalado por numerosos autores citados en el marco teórico, es la intención de la revelación climática, asumida como una práctica de arqueo y colecta de datos ambientales y climáticos para mostrar ante los inversionistas una operación transparente (BMV, 2021) y comprometida (*GENTERA*, 2024) que genere valor para las partes de interés (*GENTERA*, 2024), eleve el nivel de confianza en las organizaciones y facilite la captación de capital global (BMV, 2021). En este escenario, la percepción de la intención de los componentes sobre este tipo de divulgación se asemeja a la señalado por Papoutsis y Sodhi (2020) sobre lavados ambientales, o climáticos en este caso concreto, de imagen y reputación. Lo anterior es congruente con los isomorfismos coercitivos de Hong y San (2016), retomados de la teoría institucional de DiMaggio y Powell (1983) y de la actualización ofrecida por Michelon y Parbonetti (2012), para quienes las empresas en su deseo de legitimarse ante sus partes de interés, tienden a ejecutar voluntariamente acciones que sobrepasan lo legalmente exigido. Una teoría que se anulará en 2026 cuando la revelación de riesgos climáticos sea obligatoria con la presentación de reportes bajo criterios de la *NIIIF-S2* y el isomorfismo legal-regulatorio frene al isomorfismo coercitivo, impulsando a las emisoras a encontrar nuevas formas de legitimación ante accionistas e inversionistas.





Conclusiones

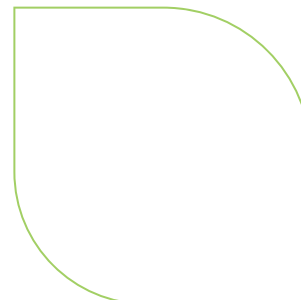
Un mercado accionario sólido y con un nivel razonable de eficiencia en términos de sostenibilidad, detona la inversión interna y externa y, por ende, la expansión de sus organizaciones, en tanto que incorpora las expectativas futuras del comportamiento de las empresas y de la economía a un mundo financiera, social y ambientalmente más justo. En tal escenario, la revelación de acción climática debería facilitar a las emisoras nacionales el acceso a los recursos monetarios que precisan para su operación, además de obtener beneficios adicionales en materia de transparencia y refinamiento de su imagen pública frente a sus terceros de interés. Este último punto no es una cuestión baladí en un país con severos problemas de corrupción y blanqueo de dinero, donde cualquier elemento que contribuya a sanear la reputación empresarial debería ser tomado en consideración.

Sin embargo, el tránsito hacia la revelación de acción climática no es un camino sencillo, especialmente en aquellas emisoras que consideran prioritario en sus estrategias de sostenibilidad la mitigación de impactos asociados al cambio climático, lo que las ha llevado a alinearse con las recomendaciones del *Task Force on Climate-related Financial Disclosures* (TCFD), para incorporar los riesgos climáticos a sus estrategias generales de riesgo mientras aprovechan las oportunidades derivadas de la transición a una economía de huella ambiental reducida. Dichos riesgos, conocidos como riesgos de transición, pueden derivar en un impacto financiero importante asociado a cambios políticos, tecnológicos y de mercado, lo que ha generado que algunas de los componentes del INDSERF enfoquen sus esfuerzos hacia aspectos de sostenibilidad menos comprometidos y financieramente arriesgados que la acción y consiguiente revelación climática.

A lo largo de la investigación se ha intentado explicar por qué la mitigación del cambio climático y la incorporación de los riesgos y oportunidades derivados de ella en los informes financieros de las emisoras debe de considerarse un desafío en términos de pérdida de capital natural, extinción/degradación de ecosistemas, pérdida de oportunidades sustanciales de desarrollo que impactan negativamente en el bienestar de la población y de la economía mexicanas. Derivado de ello, es imperativo priorizar la orientación de las empresas financieras nacionales hacia la acción y revelación climática en términos de procesos decisorios de largo plazo, considerando el impacto intertemporal de sus acciones actuales.

El objetivo principal del TCFD, y el de la *NIIF-S2* a partir de 2026, remite a una determinación precisa del precio real de los activos financieros ajustando el efecto que las consecuencias del cambio climático pueden tener, potencialmente, sobre el balance, cuenta de resultados y flujos de efectivo derivados de la respuesta estratégica o de la inacción de la empresa frente a los riesgos y oportunidades climáticas. En este escenario, los resultados arrojados permiten inferir razonablemente que las emisoras del INDSERF y, en general, las empresas mexicanas que cotizan en la BMV, aún tienen un largo camino que recorrer para implementar en buena y debida forma la revelación de acción climática de modo acorde a lo estipulado en la *NIIF-S2* debido, principalmente a:

1. La limitada apropiación del conocimiento e implementación de los riesgos y oportunidades climáticas y su revelación asociada a información financiera, más allá de la medición de la huella de carbono y la regulación local.
2. Considerar y, por tanto, revelar los riesgos y oportunidades climáticas desde una perspectiva de corto plazo aun sabiendo que requieren gestión de mediano y largo plazo.
3. La dificultad de cuantificar financieramente los riesgos y oportunidades climáticas.



Referencias

- BBajío. (2023a). *Informe integrado 2023*. <https://www.bb.com.mx/cs/BanBajio/home/Inversionistas/Sustentabilidad/informe-integrado-2023.pdf>
- BBajío. (2023b). *Reporte de huella de carbono 2023*. <https://www.bb.com.mx/cs/BanBajio/home/Inversionistas/Sustentabilidad/informe-de-huella-de-carbono-2023.pdf>
- Banxico (2024). *Divulgación en materia de riesgos relacionados con la sostenibilidad*. banxico.org.mx. <https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/reportes-sobre-el-sistema-financiero/recuadros/%7B56FDD6CC-6EE5-7DAE-5EFD-FC0A2A332D56%7D.pdf>
- Banxico/UNEP. (2020). *Riesgos y oportunidades climáticas y ambientales del sistema financiero de México: Del diagnóstico a la acción*. <https://www.banxico.org.mx/sistema-financiero/d/%7B828DDC4B-D078-157F-8486-141F3103FA87%7D.pdf>
- BOLSAA (2021). *Reporte de alineación al Marco De Recomendaciones del Task Force on Climate-Related Financial Disclosures (TCFD)*. https://bmv.com.mx/work/models/Grupo_BMV/Resource/2045/2/images/AlineacionTCFD.pdf
- BOLSAA. (2024). *Informe Anual Integrado 2024*. <https://www.bmv.com.mx/es/relacion-con-inversionistas/reporte-de-sustentabilidad>
- BMV (2025a, octubre 10). Muestra del Índice S&P/ BMV IPC COMPXM FINAN. Los 10 componentes principales por ponderación. https://bmv.com.mx/es/Grupo_BMV/Sectoriales_analiticos
- Carabias, J. (2009). *Ecología y Medio Ambiente En El Siglo XXI*. Pearson Educacion.
- Carrillo-Punina, A. P., y Galarza Torres, S. P. (2022). Reportes de Sostenibilidad de Organizaciones Sudamericanas. *Ciencias administrativas*, 103. <https://doi.org/10.24215/23143738e103>
- CNBV. (2024). *Autodiagnóstico: Herramientas de autoevaluación*. Gob.mx. <https://asg.cnbv.gob.mx/autodiagnostico-asg>
- CNBV (2025, 28 de enero). *Resolución que modifica las disposiciones de carácter general aplicables a las emisoras de valores y a otros participantes del mercado de valores*. Gob. mx. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5747872&fecha=28/01/2025
- Cortés, D., Traxler, A. A. y Greiling, D. (2023). Sustainability reporting in the construction industry - Status quo and directions of future research. *Heliyon*, 9(11), e21682. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e21682>
- Consejo Consultivo de Finanzas Verdes. (30 de septiembre de 2020). *Inversionistas institucionales solicitan mayor divulgación de información ambiental, social y de gobierno corporativo*. <https://cmfs.org.mx/prensa/solicitud-a-emisoras-respecto-a-divulgacion-de-informacion-ambiental-social-y-de-gobierno-corporativo/>
- DiMaggio, P. J. y Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological review*, 48(2), 147–160. <https://doi.org/10.2307/2095101>
- DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (2004). Chapter 4 The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields. En *The New Economic Sociology* (pp. 111–134). Princeton University Press.
- GENEREA. (2013). *Gestión sostenible (micrositio)*. <https://www.gentera.com.Mx/Gentera/Sostenibilidad/>. <https://www.gentera.com.mx/gentera/sostenibilidad/modelo-sostenibilidad>

- GENTERA. (2022). *Inventario de emisiones de gases de efecto invernadero, 2022*. https://www.gentera.com.mx/wcm/connect/1fa64675-bf28-4e67-ba5e-d7e9c66fe29a/Inventario_de_Emisiones_Gases_Efecto_Invernadero_2022.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-1fa64675-bf28-4e67-ba5e-d7e9c66fe29a-owMmONJ
- GENTERA. (2024a). *Informe anual y de sostenibilidad 2024*. <https://www.gentera.com.mx/wcm/connect/39426b00-4377-4420-983a-69ba1caf9545/IAS24+FINAL+V2.pdf?MOD=AJPERES>
- GENTERA. (2024b). *Inventario de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI)*. <https://www.gentera.com.mx/wcm/connect/9927d75b-31e5-4ec5-b6f4-2dca94e64808/VF+Emisiones+Invernadero+2025.pdf?MOD=AJPERES>
- GFNORTE. (s/f). *Sustentabilidad – Grupo Financiero Banorte (micrositio)*. Banorte.com. https://investors.banorte.com/sustainability?sc_lang=es
- GFNORTE. (2023). *Análisis de descarbonización*. https://investors.banorte.com/~media/Files/B/Banorte-IR/Sustainability%202023/Scorecards/ES/Materialidad%202023-2025_Tema%20Material%20_Descarbonizacion.pdf
- GFNORTE. (2024). *Reporte anual integrado 2024*. https://investors.banorte.com/~media/Files/B/Banorte-IR/financiamiento/informacion/anual-reports/es/2025/Informe%20Anual%20Integrado%202024_-_-.pdf
- GFNORTE. (2023). *Reporte de Riesgos y Oportunidades Climáticas TCFD 2023*. https://carbonaccountingfinancials.com/files/institutions_downloads/Reporte-de-Riesgos-y-Oportunidades-Climaticas-TCFD-2023.pdf
- GFINBUR. (2024). *Informe anual 2024*. <https://www.inbursa.com/sites/gfi/document/banco-anual2024.pdf>
- Girón, A., Cordera, R., Berzosa, C., Kregel, J., Guerra Borges, A., Ivanova, A., Ángeles, M., Puyana, A., Novelo, F., Gandásegui, M. A. y Déniz, J. (2014). *Entre la profunda recesión y la gran crisis. Nuevas interpretaciones teóricas y alternativas* (A. Ivanova & M. Ángeles, Eds.). UNAM. <http://ru.iiec.unam.mx/2709/>
- Hong, N. Y., y San, O. T. (2016). Assessing the relationship among corporate governance, sustainability disclosure and financial performance. *Asia-Pacific Management Accounting Journal*, 11(2), 129–146. <http://arionline.uitm.edu.my/ojs/index.php/APMAJ/article/view/474>
- Horn, H., Wieman, V. y Oh, A. (2025). Navigating the ESG landscape: Comparison of the “Big Three” Disclosure Proposals. *Harvard Law School. Disclosure Proposals*. <https://corpgov.law.harvard.edu/2022/10/10/navigating-the-esg-landscape-comparison-of-the-big-three-disclosure-proposals/>
- Hussain, N., Rigoni, U. y Orij, R. P. (2018). Corporate governance and sustainability performance: Analysis of triple bottom line performance. *Journal of Business Ethics*, 149(2), 411–432. <https://doi.org/10.1007/s10551-016-3099-5>
- IFRS (2023a). *Guía de Acompañamiento de Información a Revelar Relacionada con el Clima*. <https://labsostenibilidad.javeriana.edu.co/documents/5898001/13091491/normaniif-s2-guia-de-acompa%C3%B1amiento.pdf/719aba43-dcda-1388-b8bb-404b255b1352?t=1722644221466>
- IFRS (2023b). *IFRS S2 Climate-related disclosures*. IFRS.org. <https://www.ifrs.org/issued-standards/ifrs-sustainability-standards-navigator/ifrs-s2-climate-related-disclosures/>
- IFRS (2023c). *NIIF-S2; Información a revelar relacionada con el clima*. <https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/publications/pdf-standards-issb/spanish/2023/issued/part-a/es-issb-2023-a-ifrs-s2-climate-related-disclosures.pdf?bypass=on>
- IFRS (2024). *Achieving consistent and comparable climate-related disclosures: 2024 progress report*. <https://www.fsb.org/2024/11/achieving-consistent-and-comparable-climate-related-disclosures-2024-progress-report/>
- Iglesias Márquez, D. (2020). Empresas, derechos humanos y el régimen internacional del cambio climático: la configuración de las obligaciones climáticas para las empresas. *Anuario mexicano de derecho internacional*, 1(20), 85. <https://doi.org/10.22201/iiij.24487872e.2020.20.14472>
- Ivanovna, A. (Octubre 2022). Cambio climático y desarrollo sostenible. Retos y oportunidades. *UNAM Internacional*. <https://revista.unaminternacional.unam.mx/nota/3/cambio-climatico-y-desarrollo-sostenible-retos-y-oportunidades>
- LACADI. (2022). *Primer Informe de Política para México: Escenarios climáticos en el sector financiero. Lacadi, Iniciativa de Divulgación de Activos Climáticos de América Latina*. <https://lacadi.transforma.global/primer-informe-de-politica-mexico/>
- LACADI. (2023). *Análisis de resultados Cuestionario LACADI México 2022*. Lacadi, Iniciativa de Divulgación de Activos Climáticos de América Latina. <https://lacadi.transforma.global/analisis-resultados-cuestionario-mexico-2022/>
- LACADI. (2024). *TCFD vs NIIF S2. ¿Qué cambia en la divulgación climática con el paso de TCFD a NIIF S2?* <https://iki-alliance.mx/tcfd-vs-niif-s2-que-cambia-en-la-divulgacion-climatica-con-el-paso-de-tcfd-a-niif-s2//panorama-reporte-mexico-adopcion-normas-sostenibilidad>
- Melamed-Varela, E., Blanco-Ariza, A. B., & Rodríguez-Calderón, G. (2018). Creación de valor compartido: estado y contribuciones a la sostenibilidad corporativa. *Revista Escuela de*

- Administración de Negocios*, 85, 37–56. <https://doi.org/10.21158/01208160.n85.2018.2047>
- Mendoza-Cavazos, Y., Mendoza-Cavazos, G., y Arredondo-Banda, C. (2021). Huella de carbono: implementación de estrategias en el Índice Sustentable en México. *Desarrollo gerencial*, 13(1), 1–22. <https://doi.org/10.17081/dege.13.1.3863>
- Michelon, G., y Parbonetti, A. (2012). The effect of corporate governance on sustainability disclosure. *Journal of Management & Governance*, 16(3), 477–509. <https://doi.org/10.1007/s10997-010-9160-3>
- ONU (2015b). El Acuerdo de París. <https://unfccc.int/es/acerca-de-las-ndc/el-acuerdo-de-paris>
- Páez, J. M. (2021). *Ejemplo matriz de acopio y arqueo de la información para la investigación documental*. Unpublished. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.33391.92321>
- Papoutsis, A., y Sodhi, M. S. (2020). Does disclosure in sustainability reports indicate actual sustainability performance? *Journal of Cleaner Production*, 260(121049), 121049. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121049>
- Prabawani, B., Hadi, S. P., Wahyudi, F. E. y Ainuddin, I. (2023). Drivers and initial pattern for corporate social innovation: From responsibility to sustainability. *Heliyon*, 9(6), e16175. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16175>
- PricewaterhouseCoopers. (s/f). *Promulgación de las Normas de Información de Sostenibilidad (NIS) 2024 para empresas en México*. PwC. <https://www.pwc.com/mx/es/soluciones/esg/promulgacion-nis-2024-para-empresas-en-mexico.html>
- PricewaterhouseCoopers. (2024). *SEC: revelaciones sobre cambio climático ¿Cómo impacta a las empresas en México?* Pwc.com. <https://download.pwc.com/mx/archivo/2023/sec-revelaciones-sobre-cambio-climatico.pdf>
- QUALITAS. (s/f). *Sustentabilidad - Nuestro Enfoque*. [qualitas.com.mx. https://qinversionistas.qualitas.com.mx/nuestro-enfoque](https://qinversionistas.qualitas.com.mx/nuestro-enfoque)
- QUALITAS. (2021). *Inventario de emisiones 2021*. <https://qinversionistas.qualitas.com.mx/portal/wp-content/uploads/Inventario%20de%20emisiones%202021.pdf>
- QUALITAS. (2022). *Informe inventario de emisiones GEI2021*. <https://qinversionistas.qualitas.com.mx/portal/wp-content/uploads/Inventario%20de%20emisiones%202021.pdf>
- QUALITAS. (2024). *Informe anual integrado 2024*. https://qinversionistas.qualitas.com.mx/uploads/informes/2024/anual/mx/IA_Qualitas_2024_FINAL_ESP.pdf
- Rahi, A. F., Johansson, J., Blomkvist, M., & Hartwig, F. (2024). Corporate sustainability and financial performance: A hybrid literature review. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 31(2), 801–815. <https://doi.org/10.1002/csr.2600>
- REGIONAL. (2024a). *Sustainability (Micrositio)*. Regional. Mx. <https://www.regional.mx/micrositio2.php>
- REGIONAL. (2024b). *Task force on climate-related financial disclosures*. https://www.regional.mx/files/2024_0_31_57_45_regional_rp_ar_2023_esp.pdf
- REGIONAL. (2025). *Informe dual 2024*. https://www.regional.mx/files/2025_5_25_58_1_regional_rp_ar_2024_dual.pdf
- Romero Sainz, A. K., Angulo Trujillo, H. O., Bernal Domínguez, D., y Sandoval Barraza, L. A. (2024). Informes de sostenibilidad: Un estudio de empresas que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores. *Revista venezolana de gerencia*, 29(Especial 1), 908–920. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.29.e12.3>
- Roszkowska-Menkes, M., Aluchna, M., y Kamiński, B. (2024). True transparency or mere decoupling? The study of selective disclosure in sustainability reporting. *Critical Perspectives on Accounting*, 98(102700), 102700. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2023.102700>
- Sainz, S., y Thornton, G. (2024, noviembre 24). *Cómo el cambio climático está afectando los estados financieros*. Salles Sainz Grant Thornton. <https://www.grantthornton.mx/novedades/articulos-y-publicaciones/como-el-cambio-climatico-esta-afectando-los-estados-financieros/>
- Sosa-Rodríguez, F. S. (2015). Política del cambio climático en México: avances, obstáculos y retos. *Realidad, datos y espacio: Revista internacional de estadística y geografía*, 6(2), 4–23. https://rde.inegi.org.mx/rde_15/doctos/rde_15_art1.pdf
- Spglobal.com. (2025). *Index*. Spglobal.com. <https://www.spglobal.com/spdji/en/index-finder/>
- Sun, Y., Zhao, D., Cao, Y., & Xu, C. (2024). New trends in sustainability reporting: Exploring the online sustainability reporting practices by Irish universities. *Journal of Innovation y Knowledge*, 9(3), 100529. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2024.100529>
- TCFD (2017). Recomendaciones del grupo de trabajo sobre declaraciones financieras relacionadas con el clima. <https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2020/10/TCFD-2017-Final-Report-Spanish-Translation.pdf>
- TCFD (2023). Informe 2023 del Grupo de Trabajo sobre Divulgación de Información Financiera relacionada con el Clima (TCFD). <https://www.digitalrealty.com/es/resources/reports/2023-tcf-report>

La inversión China
en Colombia.

Una mirada de la
contribución de las
empresas chinas
al cumplimiento
de los ODS

Gustavo Rodríguez Albor
David Luquetta Cediel

RESUMEN

Este capítulo examina la creciente influencia de China en Colombia en el marco de los ODS, en un contexto global marcado por la transición hegemónica entre Estados Unidos y China. Analiza la reconfiguración de la política exterior colombiana hacia una diplomacia multipolar y autónoma, impulsada por la adhesión de Colombia a la Iniciativa de la Franja y la Ruta y la membresía en el Nuevo Banco de Desarrollo de los BRICS. Se destaca el crecimiento del comercio y la inversión de empresas chinas en infraestructura, energía renovable, minería, tecnología y transporte en Colombia, que pueden contribuir a la educación, el saneamiento, la energía limpia, el trabajo decente y la acción climática. Los resultados muestran que, aunque la inversión de empresas contribuye a infraestructura estratégica, generación de empleo y modernización, que aportan al avance de varios ODS, tienden a operar bajo lógicas de control tecnológico y captura de recursos naturales estratégicos. Fortalecer mecanismos más horizontales puede mitigar riesgos y convertir la creciente inversión china en desarrollo equitativo y sostenible a largo plazo para Colombia.

Palabras clave:

Inversión china, relaciones bilaterales, diplomacia autónoma y multipolar, interregno global.



Foto: Freepik

INTRODUCCIÓN

La Agenda 2030 planteó un cambio de paradigma al articular un conjunto de metas universalmente aplicables mediante 17 ODS que reclaman simultáneamente crecimiento económico inclusivo, protección ambiental y equidad social (Naciones Unidas, 2015). A un tercio de vencerse el plazo fijado, el panorama global revela avances heterogéneos y brechas persistentes, sobre todo en el Sur Global (Naciones Unidas, 2025).

En este escenario, China ha emergido como actor clave tanto por su capacidad de inversión como por la proyección internacional de su propio modelo de modernización, orientado a una globalización de características chinas (Xi, 2023). Su diplomacia económica se cimienta en torno a la Iniciativa de la Franja y la Ruta (BRI por su sigla en inglés *Belt and Road Initiative*), el Foro China-CELAC y, más recientemente, la ampliación BRICS+ a la que Colombia accede mediante la membresía en el Nuevo Banco de Desarrollo (NDB).

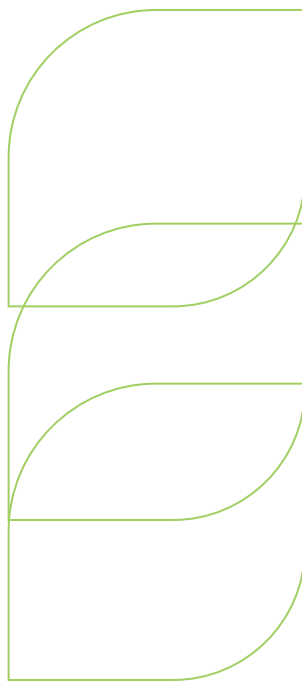
Para Colombia, país de renta media–alta (Banco Mundial, 2024), la triple dimensión de la cooperación china comercial, financiera y tecnológica, se ha convertido en un factor determinante de su trayectoria hacia los

ODS. Desde el establecimiento de relaciones diplomáticas en 1980 hasta la firma de la asociación estratégica en noviembre de 2023, los flujos bilaterales se multiplicaron. El comercio creció de apenas US \$6 millones en 1981 a más de US \$21.000 millones en 2024, situando a China como segundo socio comercial de Bogotá (China Briefing, 2025). Tales vínculos se profundizaron con megaproyectos de infraestructura tales como el Metro de Bogotá, la modernización de la Planta de Tratamiento Salitre y la represa Ituango, así como con la expansión de inversiones en energías renovables y minería de transición.

Históricamente, la impronta de la cooperación china en América Latina ha oscilado entre la promesa de financiamiento contracíclico y transferencia tecnológica y las críticas por riesgos de dependencia, estándares ambientales laxos y opacidad contractual (Gallagher & Ray, 2020). En el caso colombiano, estos dilemas se enmarcan en la necesidad de acelerar el cumplimiento de ODS específicos. Entre ellos los objetivos 4. Educación de calidad; 6. Agua limpia y saneamiento; 7. Energía asequible y no contaminante; 8. Trabajo decente y crecimiento económico; 9. Industria, innovación e infraestructuras; 13. Acción por el clima; y 15. Vida de ecosistemas terrestres. Cabe resaltar que todo esto sin intensificar procesos de deforestación ni profundizar el desequilibrio fiscal.

La adhesión formal a la BRI en mayo de 2025, la participación en el Foro China-CELAC y, sobre todo, el acceso a líneas de crédito concesional del NDB-BRICS configuran una coyuntura que podría reordenar el patrón de desarrollo colombiano durante la próxima década.

El estudio sostiene la hipótesis de que la reconfiguración de la política exterior de Colombia establecida desde finales del año 2022 refleja un giro estratégico hacia una diplomacia más autónoma y multipolar. En este nuevo enfoque, Colombia busca establecer relaciones más horizontales con otros países del Sur Global, reconociendo a China como un socio estratégico clave con inversiones y empresas en infraestructura, tecnología y crédito las cuales fungen como actores geopolíticos ligados a la estrategia estatal, las cuales finalmente contribuyen a la búsqueda del cumplimiento de los ODS.



CONSIDERACIONES TEÓRICAS

El Sistema-Mundo y el Interregno Hegemónico Global

El análisis de la transformación de la política exterior colombiana requiere una fundamentación teórica en la teoría del sistema-mundo desarrollada por Immanuel Wallerstein (1974) y Giovanni Arrighi (1994, 2005). Esta perspectiva conceptualiza el capitalismo histórico no como un sistema homogéneo, sino como una economía-mundo desigual y jerárquicamente estratificada, donde estados rivales compiten por ascender en la jerarquía global.

Arrighi, en su trilogía teórica publicada entre 1994 y 2005, identificó cuatro ciclos sistémicos de acumulación (CSA) que caracterizan los últimos cuatro siglos del capitalismo. Cada ciclo, con una duración aproximada de un siglo, se basa en combinaciones de poder económico con poder político-estatal territorial. Estos ciclos progresaron desde las ciudades-estado italianas del siglo XVI, a los Países Bajos en el XVII, al Reino Unido en el XIX, y finalmente a Estados Unidos desde el fin de la Segunda Guerra Mundial.

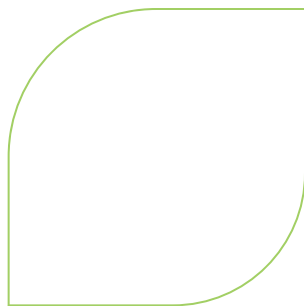
Cada CSA consta de dos fases, una de expansión material seguida de una fase de expansión financiera. Durante la primera fase, el capital se materializa en inversión productiva, generando ganancias sustanciales. Cuando la saturación de mercados reduce la rentabilidad, el capital se desplaza hacia la esfera financiera, produciéndose lo que Arrighi denomina "señales de otoño de la hegemonía" como aumento de la financiarización, crisis de rentabilidad, y emergencia de nuevos competidores.

El interregno hegemónico global, concepto retomado de Antonio Gramsci por Arrighi y Wallerstein, designa el período transicional en que un orden mundial está en decadencia mientras es intersticialmente reemplazado por otro. Wallerstein (2013) caracteriza este momento como un "caos sistémico global", definido por la coexistencia de dos sistemas de poder en pugna, por un lado, el estadounidense en fase de declive relativo y, por otro, el chino en fase de ascenso.

Este caos sistémico no es meramente un fenómeno de incertidumbre económica, sino un período de máxima inestabilidad y volatilidad política, militar y económica. Como señala Arrighi y Silver (2001), durante estos interregnos *hay violencia sin precedentes porque ningún poder es lo suficientemente fuerte para imponer su orden, pero cada uno es lo suficientemente fuerte para resistir a los demás.*

Wallerstein (2005), estima que el presente interregno comenzó alrededor de 2008 con la crisis financiera global y perdurará entre 20 y 50 años. Durante este período, la bifurcación del sistema permite dos trayectorias alternativas, la primera la persistencia de un nuevo sistema capitalista jerárquico, o una segunda, la emergencia de un sistema alternativo más democrático e igualitario. Este marco teórico es crucial para comprender cómo países como Colombia redefinen su posición estratégica en un contexto de reconfiguración sistémica.

Arrighi (1994) anticipó que el desplazamiento del centro de acumulación se dirigiría hacia Asia Oriental liderada por China. A diferencia de anteriores transiciones hegemónicas, que tendieron a replicar estructuras jerárquicas, China ha promovido lo que Ada Cabrera y Giuseppe Lo Brutto denominan una "emulación de hegemonía" mediante un esquema de cooperación Sur-Sur horizontal. Esta estrategia se materializa en tres iniciativas principales: la Iniciativa de la Franja y la Ruta (BRI, lanzada en 2013), el Foro China-CELAC (desde 2015), y más recientemente, la ampliación de los BRICS con la incorporación de nuevos miembros (Cabrera *et al.*, 2024; Lo Brutto y Rodríguez, 2021). La BRI no es simplemente un proyecto de inversión, sino un "régimen de gobernanza global alternativo" que busca articular un subsistema interestatal en el que los países del Sur Global tienen mayores posibilidades de beneficiarse conjuntamente. Hasta el año 2025, unos 21 países de América Latina y el Caribe han firmado el memorándum de entendimiento para adherirse a la iniciativa. Colombia, con su adhesión formal en mayo de 2025, se posiciona como actor estratégico en esta reconfiguración geopolítica.



IED en la Teoría del Sistema-Mundo y la Economía Política Crítica

La Inversión Extranjera Directa (IED), en el análisis histórico-crítico, no puede comprenderse como un simple flujo de capital neutral o técnicamente determinado. Desde la perspectiva de Wallerstein y Arrighi, la IED constituye uno de los mecanismos centrales a través de los cuales se reproduce y profundiza la jerarquía centro-periferia en la economía-mundo capitalista.

Mientras que la teoría neoclásica y el enfoque mainstream presentan la IED como mutuamente beneficiosa y como motor de desarrollo para los países receptores, la economía política crítica observa que la IED opera como vector de incorporación jerarquizada de territorios periféricos al circuito de acumulación capitalista, bajo lógicas de especialización productiva desfavorable. En otras palabras, la IED típicamente vincula economías receptoras a cadenas de valor global en posiciones subordinadas como proveedoras de materias primas de bajo valor agregado, como mercados cautivos de bienes manufacturados de alto valor agregado, o como espacios de explotación de fuerza de trabajo barata.

La teoría de la dependencia, desarrollada en los años 1960-1970, anticipó estas dinámicas. Dos Santos definió dependencia como una situación económica en la que la producción y las políticas macroeconómicas de uno o más países están condicionadas por el desarrollo

y la expansión de otros (Dos Santos, 2011). La IED es uno de los instrumentos mediante los cuales se materializa esta condicionalidad. Las decisiones sobre ubicación de inversión, tipo de actividades productivas permitidas, transferencia (o no) de tecnología, y extracción de ganancias quedan bajo control de corporaciones multinacionales cuyo centro de poder decisión se halla en potencias centrales.

Wallerstein (2013), con su teoría del sistema-mundo, sistematizó estos insumos en una arquitectura teórica más sofisticada. Su modelo identificó tres posiciones jerárquicas en la economía mundial. Primero el núcleo de potencias capitalistas avanzadas; segundo la periferia de territorios subordinados; y tercero las semi-periferias que ocupan posiciones intermedias. Crucialmente, la IED ha funcionado como mecanismo de reproducción de estas posiciones jerárquicas, mientras el núcleo exporta IED y captura rentas financieras, la periferia recibe IED bajo condiciones que tienden a mantener o profundizar su especialización en actividades de bajo dinamismo tecnológico.

En este contexto, las empresas multinacionales (EMN) se constituyen en actores cruciales en la economía política de la IED. Aunque frecuentemente conceptualizadas como entidades técnicas y apolíticas, las EMN son fundamentalmente actores geopolíticos cuyas estrategias de inversión están entrelazadas con los intereses de los Estados de origen y con dinámicas de poder global. Economía política crítica que incluye el análisis del poder de las empresas multinacionales chinas (EMN) como actores geopolíticos ligados a la estrategia estatal china (Cabrera y Lo Brutto, 2019; Lo Brutto y Crivelli, 2019).

En el contexto de la transición hegemónica que Arrighi (2005) describe, las empresas multinacionales chinas adoptan un rol específico al operar como "brazos extendidos" de la estrategia estatal de China para construir una nueva geometría geopolítica. Las EMN chinas, no son meramente actores comerciales buscando maximizar ganancias. Son vectores de política exterior, instrumentos de inserción territorial y consolidación de esferas de influencia.

Esta caracterización no es especulativa sino empíricamente documentada. Cabrera y Lo Brutto, analizando la estrategia de "emulación hegemónica" de China, observan que las EMN chinas operan bajo lógicas de complementariedad con el Estado chino. Importan insumos desde China, emplean trabajadores chinos en posiciones de supervisión, generan ciclos de dependencia que vinculan al país receptor a mercados chinos, y operan bajo directrices de política industrial y estrategia de seguridad nacional del Partido Comunista Chino.

MÉTODO DE TRABAJO

El enfoque del estudio es mixto de corte transversal no experimental. Por un lado, el trabajo adopta el enfoque cualitativo de economía política internacional, complementado con análisis descriptivo-estadístico de series de comercio e inversión entre China y Colombia y de indicadores ODS. Se trata de un estudio de tipo analítico-explicativo, que busca interpretar cómo la reconfiguración de la política exterior colombiana hacia países del Sur Global, como China, incide en el avance y las tensiones de ciertos ODS seleccionados.

Por otro lado, el enfoque cuantitativo se aprecia con el análisis de datos de informes estadísticos de organismos como la CEPAL, OCDE, ONU, Banco Mundial y la Cámara de Comercio China en Colombia, entre otras, así como de entidades oficiales de Colombia como el Banco de la República y el DANE. Para evidenciar la hipótesis del declive hegemónico de Estados Unidos y al ascenso de China, se confronta desde el realismo crítico, una epistemología que considera que la realidad es estructurada y penetrable científicamente por medio del análisis estadístico (Domínguez, 2019, 20), los datos sobre los flujos de inversión extranjera directa, los rubros de comercio exterior y la participación de empresas chinas en Colombia frente a los ODS. El análisis comprende las cifras disponibles entre los años 2000 y 2025 en los informes estadísticos consultados, enfatizando el lapso 2022–2025 e incluyéndose cálculo de tasas de crecimiento, proporciones y cambios en la estructura sectorial.

El análisis triangula la información documental junto a la estadística y toma como base la coyuntura de interregno hegemónico y del rol geoestratégico de China en América Latina desde tres niveles de análisis, el sistémico, para revisar la posición de China en el sistema-mundo y su despliegue en América Latina y el Caribe; el estatal, para estudiar la política exterior colombiana hacia China y la inserción geoeconómica de Colombia en la estrategia china; y de las aspectos, al incorporar en el estudio los megaproyectos de infraestructura, energía, minería y tecnología con participación de empresas chinas en Colombia (Metro de Bogotá, Ituango, Tepuy PV, 4G, Huawei ICT Academy, Planta Salitre, entre otros) frente a sus ODS.

Resultados

Dinámica geoestratégica de China en América Latina y Caribe

Entre 2001, cuando China ingresó a la Organización Mundial del Comercio (OMC), y 2024, la presencia económica, política y diplomática de la República Popular China en América Latina y el Caribe experimentó una expansión sin precedentes. Las exportaciones mundiales chinas pasaron de US\$266 mil millones en 2001 a US\$3.380 billones en 2023, con una tasa de crecimiento promedio anual de 12,2%. En 2023, China representó el 14,2% del total de exportaciones mundiales, consolidándose como la segunda economía global.

Esta expansión comercial estuvo acompañada de una estrategia diplomática sistemática. En 2000, China estableció el Foro China-África. En 2004, creó el Foro China-Liga Árabe. En 2006, lanzó el Foro China-Islas del Pacífico. En 2012, estableció el Foro China-Europa Central y Oriental. Finalmente, en 2015, instituyó el Foro China-CELAC, consolidando así una arquitectura multilateral paralela a los marcos tradicionales dominados por Estados Unidos.

La Iniciativa de la Franja y la Ruta (BRI), lanzada por el presidente Xi Jinping en 2013, representa el instrumento central de esta estrategia geoeconómica. Entre 2000 y 2024, la financiación oficial al desarrollo de China en todo el mundo alcanzó aproximadamente US\$2.963 billones, con concentración en diez países receptores que absorbieron el 59% del total. En América Latina y el Caribe, entre 2008 y 2021, China proporcionó US\$296 mil millones en financiamiento para el desarrollo.

Contrario a la narrativa occidental que presenta a China como un actor revisionista que busca desplazar a Estados Unidos, Cabrera y Lo Brutto sostienen que China emula la estrategia que Estados Unidos implementó durante su ascenso a la hegemonía mundial en la segunda mitad del siglo XX. Esa estrategia estadounidense se basó, en primera medida, en la reconstrucción del mercado mundial mediante instituciones de Bretton Woods; en segunda

instancia en la creación de instituciones económicas y políticas internacionales (FMI, Banco Mundial, GATT/OMC); y en tercer lugar en la conformación de un régimen de cooperación internacional para el desarrollo.

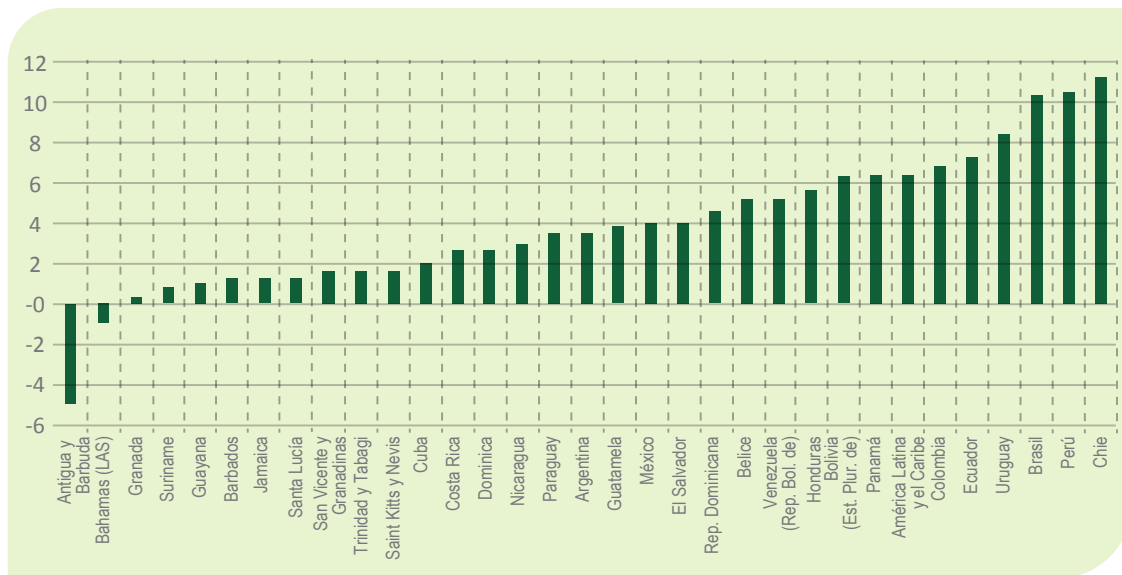
China implementa una estrategia análoga, pero con algunas diferencias significativas. Mientras que Estados Unidos operaba bajo una lógica de flujos norte-sur, China enfatiza la horizontalidad Sur-Sur. La BRI, el Foro China-CELAC, y el Nuevo Banco de Desarrollo (NDB) de los BRICS constituyen, en conjunto, una institucionalidad multilateral alternativa que desafía el monopolio occidental sobre gobernanza global.

El comercio de bienes de la región con China aumentó del 1,7% en 2000 al 17,0% en 2023. Desde 2019, China es el segundo socio comercial de la región, y supera a la Unión Europea y a la propia América Latina y el Caribe (Cepal, 2025). En cuanto a las exportaciones de la región, la proporción de estas dirigidas al gigante asiático aumentaron de un 1% en 2000 a un 14% en 2023, lo que supone que,

en términos reales, el valor de estas exportaciones se multiplicó por 50 en este período, logrando posicionarse como el segundo mercado más importante para las exportaciones de América Latina y el Caribe. En cuanto a las importaciones provenientes de China, aumentaron del 2,3% al 20,0% entre 2000-2023, pasando según la Cepal (2025, 25) a ocupar el segundo lugar entre los principales países de origen de las importaciones de la región (por encima de la propia región y la Unión Europea).

Al comparar la participación de los países de la región en el comercio de bienes con China entre los períodos 2000-2009 y 2020-2023 se evidencia que esta aumentó 6,4 puntos porcentuales en América latina y Caribe. 30 de los 32 países incrementaron su comercio de bienes con China, en donde Brasil, Perú y Chile experimentaron un aumento incluso superior a los 10 puntos porcentuales (Cepal, 2025). Colombia, en el quinto lugar regional, este incremento estuvo por encima del 7%.

América Latina y Caribe. Variación de la participación porcentual de China en bienes de la región, 2020-2023 respecto de 2000-2009.



Fuente: Cepal (2025).

En cuanto a cooperación sectorial, entre 2000 y 2024, la IED china en América Latina y el Caribe se concentró en áreas estratégicas como energía, infraestructura, minería y tecnología (Dussel, 2023,10). De acuerdo con la Cepal (2025), Brasil fue el principal destino (US\$2.678 millones anuales promedio), seguido de Perú

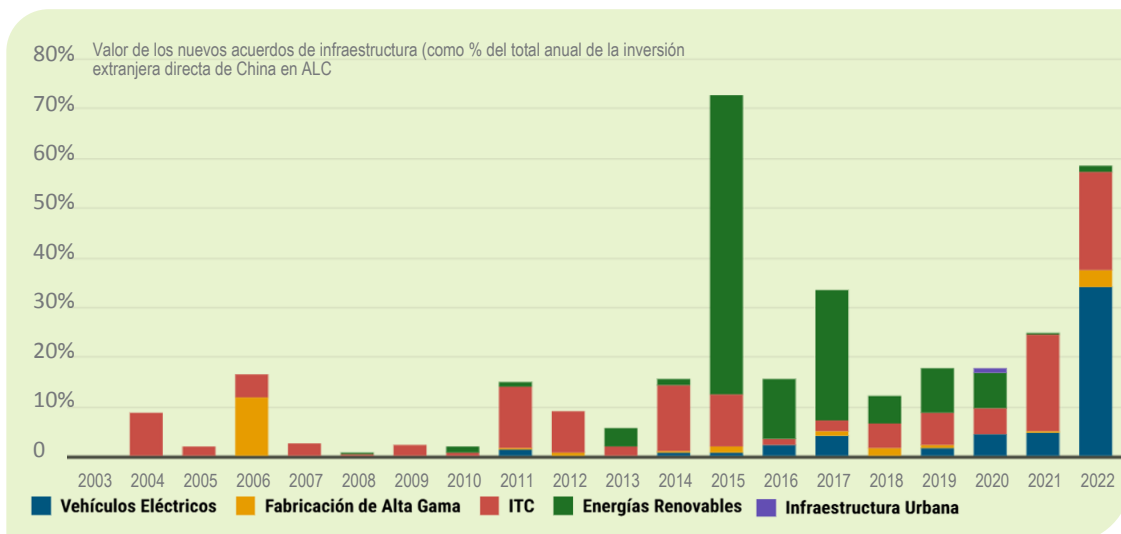
(US\$1.460 millones), México (US\$990 millones) y Argentina (US\$978 millones). Sin embargo, la estructura ha experimentado profunda diversificación entre otros países de América Latina y el Caribe.

Esta diversificación refleja la madurez de la estrategia china pues no es un fenómeno

concentrado en uno o dos países, sino una penetración sistemática en la región bajo lógicas diferenciadas por contexto nacional. En energía, por ejemplo, China participó en proyectos de energías renovables por US\$11.800 millones (2016-2024), equivalentes al 28% de la inversión extranjera total en energía limpia regional. Este enfoque ha generado resultados con-

cretos. En el período 2020-2024, las “nuevas inversiones” (*greenfield*) representaron el 51,98% de la IED china en América Latina y el Caribe (Cabrera, Crivelli y Lo Brutto, 2024,54). Si se revisa estas se centran en infraestructuras tales como telecomunicaciones, tecnología financiera y transición energética, entre otras, que China considera altamente relacionadas con la innovación.

Gráfico 2 IED de China en industrias de “nuevas inversiones” en América Latina y Caribe, 2003-2022



Fuente: Margaret Myers, Ángel Melguizo y Yifang Wang, “Nueva Infraestructura”: Tendencias emergentes en la inversión extranjera directa china en América Latina y el Caribe, *Diálogo Interamericano*, Enero, 2024.

Evolución geoeconómica de las relaciones China – Colombia

Las bases de esta nueva política exterior tiene una intención más cercana a que las relaciones exteriores y acciones de cooperación con los países estén más orientadas de manera geoestratégica a intereses comunes, soportadas en el multilateralismo y la horizontalidad, tal como se da desde la cooperación Sur-Sur (Cabrera *et al.*, 2024) y, la cual ha sido catalogada como una forma de cooperación que disminuye los efectos de la condicionalidad, en la medida en que se produce de una manera más horizontal (Lo Brutto y Rodríguez, 2021, 147). Estos fundamentos de la política exterior no solo son afines a la CSS, sino también al diseño de cooperación que brinda China, país que *se ha convertido en el segundo socio comercial y económico más importante de Colombia* (Lo Brutto y Rodríguez, 2021, 146). Esta situación estaría acorde con que el hecho

de que los estados-nación como integrantes del sistema mundo, ajusten o reconfiguren su política exterior, demarcado por el ascenso de China, la decadencia de Estados Unidos y por la posibilidad de que se esté en un período de interregno.

En la actualidad, China muestra representar *el centro de una histórica transformación del moderno sistema mundial y la dinámica de su cooperación en la región de América Latina y el Caribe, constituye un elemento importante de análisis* (Lo Brutto y Crivelli, 2019, 207). El país asiático no solo sería un socio comercial importante, sino que también puede jugar un papel importante en el acercamiento de Colombia, no solo con la región del Asia Pacífico, sino en el resto del Sur global.

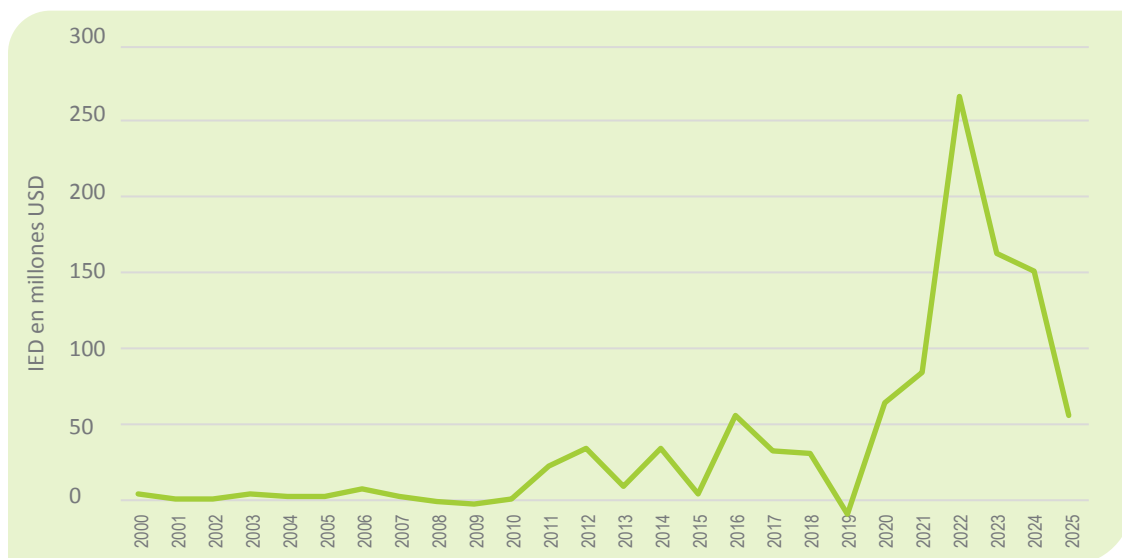
Es relevante anotar que el cambio formal a una política exterior multipolar se viene gestando desde hace más 20 años. Lo Brutto y Rodríguez (2021) encuentran que desde inicios del nuevo milenio se observa una evolución incremental

por parte de los dos países a diversificar sus alianzas internacionales, con un especial interés en posicionar a China como un socio estratégico relevante, sin abandonar la tradicional relación con aliado, Estados Unidos. La dinámica entre Colombia ha crecido principalmente en términos de flujos de inversión extranjera directa (IED) y comercio exterior desde el país asiático. Lo que estaría en línea con la estrategia global China de expandir su influencia económica y política a través de estrategias no coercitivas centradas en el comercio, la inversión, el financiamiento y la infraestructura (Cabrera *et al.*, 2025; Rodríguez y Luquetta, 2025). Esto se aprecia al revisar las cifras históricas de IED de China en Colombia. Entre los 1998 y 2010 los flujos de IED tuvieron un crecimiento lento pero sostenido al superar valores anuales

superiores a los 10 millones de dólares derivado la iniciativa del gobierno de Álvaro Uribe (2002-2010), que promovió un acercamiento comercial con el país asiático.

Más tarde el presidente Juan Manuel Santos (2007-2018) buscó un acercamiento estratégico al Asia-Pacífico sin perturbar su vínculo con Estados Unidos período que significó una mayor dinámica de IED al alcanzar un promedio anual de 28 millones de dólares. El punto máximo de IED china en Colombia se alcanzó en 2022 con unos 266,3 millones de dólares. Los datos provisionales del año 2024, que solo incluye información hasta el primer trimestre, ya alcanzaron los 150, 2 millones de dólares. China se convirtió en el primer socio comercial asiático de Colombia, entre 2020 y 2023 su inversión extranjera directa creció 138%.

Gráfico 3 Inversión Extranjera Directa china en Colombia, 2000-2025



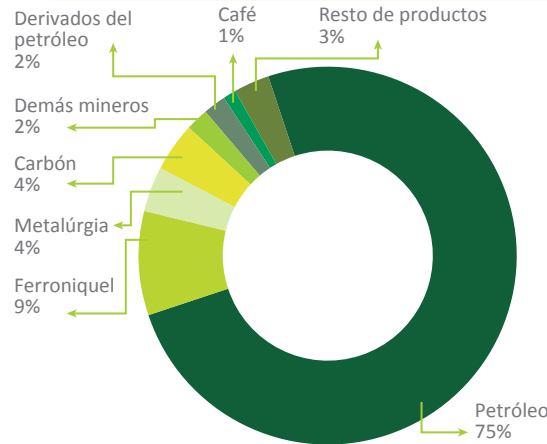
Nota: Los años 2020 y 2021 son preliminares. Los años 2022, 2023 y 2024 son provisionales. El año 2025 es provisional hasta el tercer trimestre.

Fuente: Banco de la República. Subgerencia de Política Monetaria y de Información Económica.

Las inversiones chinas en Colombia se enfocan principalmente en infraestructura, minería, energías renovables, telecomunicaciones y transporte, con proyectos como el Metro de Bogotá y Regiotram de Occidente; autopistas como la vía Medellín-Urabá y proyectos de energía renovable. Además, China ha invertido en sectores como telecomunicaciones, software, logística, comercio electrónico y productos de consumo, lo que se traduce en que más de 80 empresas chinas operen en Colombia a junio de 2024 (Cáma-

ra Colombo China de inversión y Comercio, 2025). Un comportamiento similar se aprecia en el comercio exterior con el país asiático, muy a pesar de que no existe ningún acuerdo comercial. China es el segundo socio comercial de Colombia en términos de exportaciones y el primer origen de las importaciones del país. A nivel de exportaciones, los tres principales productos, petróleo y carbón, ferróníquel y metalurgia, que incluye chatarra de diferentes metales, explicaron el 88% de las exportaciones promedio anual entre 2015 – 2025.

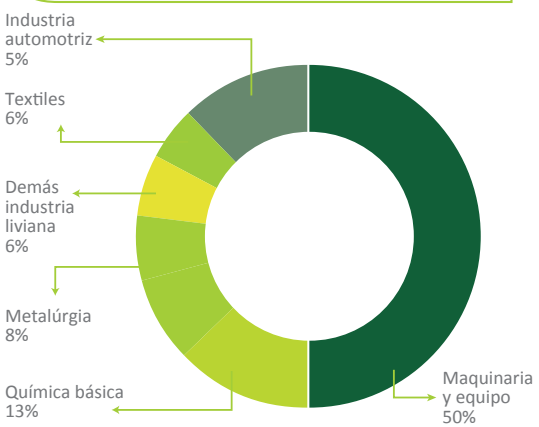
Gráfico 4 Exportaciones a China desde Colombia por sector, 2015-2025



Fuente: Elaboración autores, a partir del DANE, Estadísticas de comercio internacional.

En cuanto a las importaciones de China, sobresalen la maquinaria y equipo, química básica, metalurgia, otros productos de la industria liviana y textiles, con una participación de 82.8% del total importado desde China.

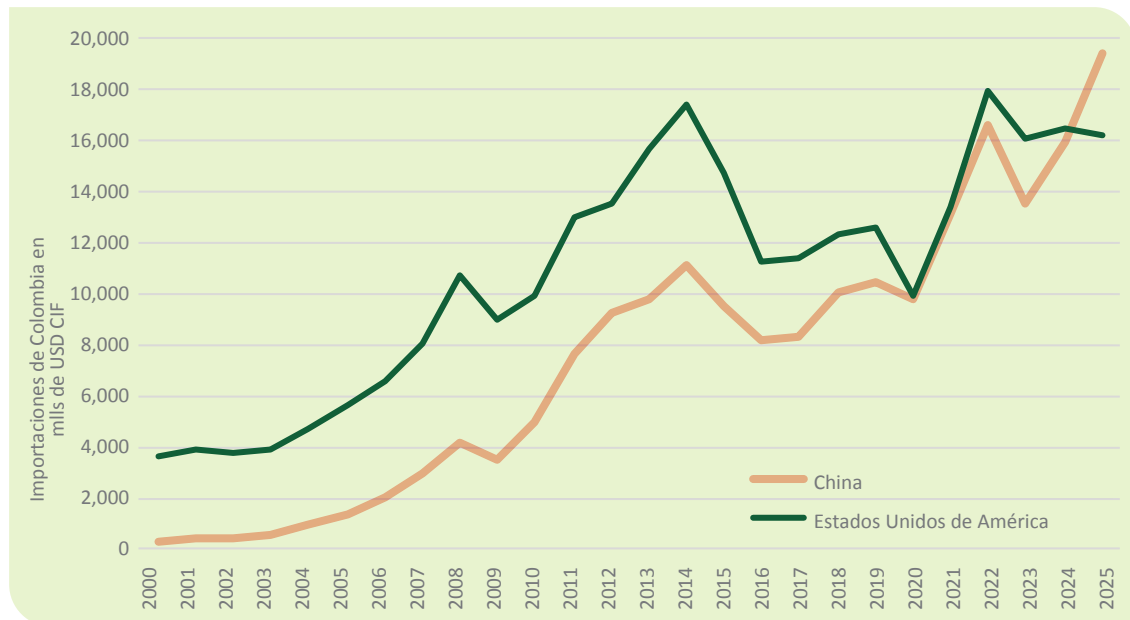
Gráfico 5 Importaciones a China desde Colombia por sector, 2015-2025



Elaboración autores, a partir del DANE, Estadísticas de comercio internacional.

Si se analiza el flujo de importaciones en millones de dólares CIF entre 2000 y 2025, se aprecia que China ha ganado espacio relativo frente a EE.UU., al punto de superarlo en el año 2025. Esto evidencia el rol creciente de creciente del país asiático frente a la nación norteamericana.

Figura 6 Importaciones procedentes de EE. UU. y China en millones de dólares CIF, 2000-2025.

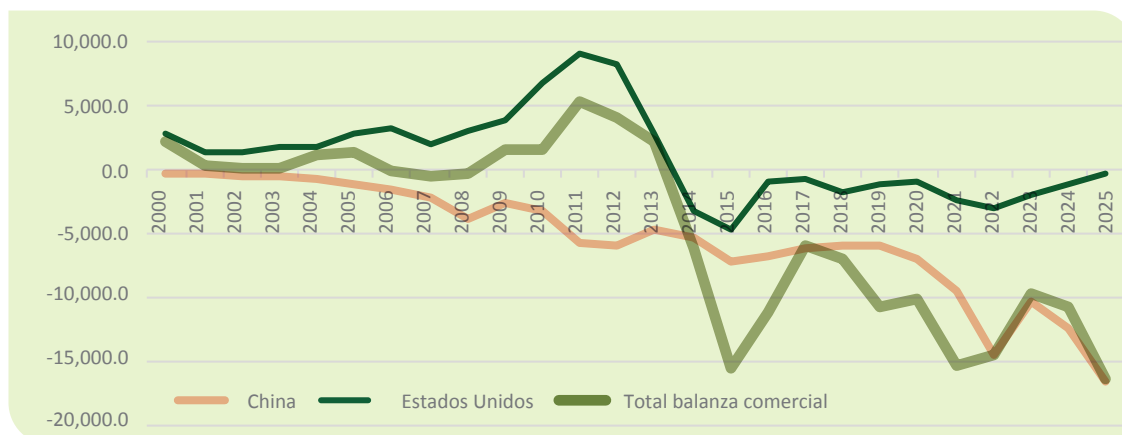


Fuente: Elaboración autores, a partir del DANE- Estadísticas de comercio internacional.

Otra manera de mirar el crecimiento de la relación comercial con China frente a EE. UU. es revisando la dinámica de la balanza comercial comparativa. El déficit comercial con el gigante asiático desde 2016 representa más del 50% del total. Mientras históricamente en balanza comercial era principalmente entendido por EE. UU., desde ese año el déficit en la balanza total del país es explicado más por la relación comercial con China.

Balanza comercial total de Colombia, con EE.UU. y con China en millones de dólares

Figura 7 FOB, 2000-2024



Tal como se aprecia, la relación bilateral entre Bogotá y Pekín ha estado centrada en el comercio, y es probable que esta tendencia continúe si se considera la adhesión de Colombia a la Iniciativa de la *Belt and Road Initiative* en 2025.

En cuanto a la inversión china, según el Instituto de Ciencia Política Hernán Echavarría, (citado por Universidad William & Mary, EE.UU.), se expresa principalmente a través de préstamos destinados a la cofinanciación de proyectos en

diversos sectores. Entre 2008 y 2021, el sector infraestructura acumuló el 67,9% (\$ 827,2 millones de dólares) del total del monto total destinado a proyectos. Este mismo informe indica que entre 2018 y 2021, ingresaron a Colombia cerca de \$1.366 millones de dólares en préstamos para la cofinanciación de proyectos. El plan 4G Autopistas al Mar obtuvo el mayor monto con cerca de US\$417,7 millones, lo que equivale a 30,57% del total de recursos que China cofinanció en iniciativas a escala local.

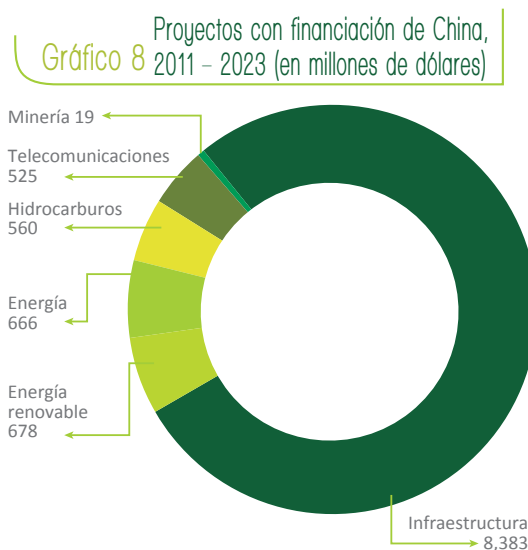
Tabla 1: Proyectos y préstamos de China a Colombia, 2008 -2019.

Entidad/Empresa	Proyecto local	Financiación (en millones de dólares)
Zijinw	Proyecto Buriticá	\$50,00
Banco de Desarrollo de China	Aeropuerto El Dorado	\$175,00
	Planta de cemento en Cartagena	\$75,00
	Hidroeléctrica en el río Magdalena	\$1,86
	Metro de Bogotá 1ª Línea	\$44,64
Banco Comercial e Industrial de China	Hidroeléctrico Ituango	\$108,30
	Autopista 4G Doble Calzada Pamplona–Cúcuta	\$43,44
	Puerto de Buenaventura	\$35,00
	Impala Terminals	\$16,67
	Impala Terminals	\$12,50
	Metro de Bogotá 1ª Línea	\$44,64
Fondo de Cofinanciación de China	Hidroeléctrica de Ituango	\$50,00
	Reforma del Sistema Financiero	\$50,00
	Davivienda	\$50,00
	Bancóldex	\$50,00

Entidad/Empresa	Proyecto local	Financiación (en millones de dólares)
Banco de China	Calzada Pamplona–Cúcuta 4G	\$43,44
	Puerto de Buenaventura	\$35,00
	Autopista 4G Rumichaca–Pasto	\$33,00
	Impala Terminals	\$16,67
	Impala Terminals	\$12,50
HydroChina	Hidroeléctrica en el río Magdalena	\$3,86

Fuente: Instituto de Ciencia Política Hernán Echavarría.

Por sector específico, los proyectos correspondientes a infraestructura representaron el mayor rubro de financiación, unos 8.683 millones de dólares entre los años 2011 y 2023, lo que representa el 78% del total del período (gráfico 8). Así mismo, se destaca la firma de 12 acuerdos de cooperación en el sector agropecuario y la industria de alimentos entre ambos países que incrementaron las oportunidades de los colombianos en China (Cámara Colombo China de inversión y Comercio, 2025).



Fuente: Instituto de Ciencia Política Hernán Echavarría.

En el caso de Colombia, el concepto “nuevas inversiones” ha constituido un elemento central de la política económica de China, que, desde 2023 busca continuar incursionando en los mercados internacionales de bienes de alta tecnología mediante empresas como Huawei, DiDi, Miniso, Xiaomi, Fotón, Caixun, CRRC, Chec y Trina Solar, Unitree Robotics, DeepSeek, BYD, Baidu, Tencent y Alibaba.

Contribuciones chinas a los ODS en Colombia (2000-2025)

A lo largo de las dos primeras décadas del siglo XXI, las relaciones chinas en el territorio colombiano se han materializado en una serie de proyectos hidráulicos, energéticos, digitales y de infraestructura que apuntan a incidir en varios ODS. A continuación, se desglosa el alcance de dichas intervenciones, sus logros y tensiones que han emergido.

ODS 4. Educación de calidad. Ecosistema digital y formación en TIC

El Programa Huawei ICT Academy opera desde 2021 opera con 25 universidades colombianas y ha comprometido la formación de 50 mil talentos en TIC en un trienio, con reconocimiento empresarial de sus certificaciones a escala nacional. Este esfuerzo contribuye a reducir la brecha de competencias digitales en regiones periféricas y alinear la oferta de capital humano con la demanda del sector tecnológico local. Como beneficios directos se evidencia el acceso a laboratorios virtuales, becas *Seeds for the Future* y mentorías para emprendimientos Tech4Good, en llave con el Ministerio TIC, centrados en retos sociales (salud rural, monitoreo ambiental).

A pesar de ello, existen brechas y retos. La cobertura sigue concentrada en instituciones urbanas de alta acreditación; el alineamiento curricular con las normas del Ministerio de Educación Nacional. La transferencia de competencias es limitada, pues enfatiza certificaciones Huawei antes que integración curricular.

ODS 6. Agua limpia y saneamiento

Una obra emblemática es la modernización hídrica de Bogotá con la rehabilitación y expansión de la Planta de Tratamiento Sallite, adjudicada en 2023 a Powerchina. El

caudal de tratamiento pasará de 14 a 21 metros cúbicos por segundo, garantizando agua potable a alrededor de un 70% de la población capitalina (cerca de unos 10 millones de personas) y reduciendo la carga orgánica vertida al río Bogotá. El proyecto mejora la resiliencia hídrica urbana, pero

persiste la desigualdad en acceso rural (departamentos amazónicos y Orinoquia). La gestión de lodos y residuos peligrosos carece de una planta de disposición final, lo que ha generado observaciones por parte de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA).

ODS 7. Energía asequible y no contaminante

A nivel de transición renovable y diversificación Solar fotovoltaico se destacan la central Tepuy PV de 108 MW (Antioquia), puesta en operación comercial en junio 2024, suministrará 224 GWh/año, evitará 198 000 t CO₂ anuales y creó 2 000 empleos locales en fase de construcción. En cuanto a energía eólica, en la primera ronda eólica marina (2025) la ANH recibió 69 áreas propuestas; PowerChina y China Three Gorges (CTG) figuran entre las ocho empresas precalificadas, lo que abre la posibilidad de

añadir 1 GW de capacidad antes de 2030. Además, en la megaobra hidroeléctrica Ituango, el consorcio PC-SC (Power China International, Sinohydro, Yellow River CO y Schrader Camargo) asumió en 2023 las obras civiles restantes del proyecto de 2,4 GW (PowerChina, 2023, 2024). La decisión aceleró la terminación de las unidades 3-8 pero reavivó debates sobre transparencia contractual y experiencia técnica, a la luz de incidentes en proyectos previos de Sinohydro en la región.

ODS 9. Industria e infraestructura resiliente

Construcción de infraestructura de origen chino dirigida a obras estratégicas que contribuyen a la meta del Plan Maestro de Transporte Intermodal 2035, inversiones que

además ha incidido en empleo (8 % del total sectorial 2015-2024) y, pero adolecen de cláusulas débiles sobre contenido local y fortalecimiento de pymes proveedoras.

Tabla 1: ODS 9. Industria e infraestructura resiliente

Proyecto	Monto y financiamiento	Posibles efectos en empleo y logística	Observaciones críticas
Línea 1 del Metro de Bogotá (24 km)	US\$ 4 300 millones; consorcio APCA Transmetro liderado por CHEC y Xi'an Metro	7 mil empleos directos aprox. según la Empresa Metro; reducción estimada de 190.000 t CO ₂ /año al eliminar viajes diésel	Bajo nivel de transferencia tecnológica y denuncias sobre tramitología ex post de licencias
Autopista al Mar 2 (4G)	Préstamo CDB US\$ 418 millones (tramo A&B) + SMBC + FDN; 254 km	Une el puerto de Urabá con Medellín; reducirá tiempos de viaje en 3 horas y costos logísticos 25-30 %	Riesgo de deuda contingente y litigios por garantías VPIP

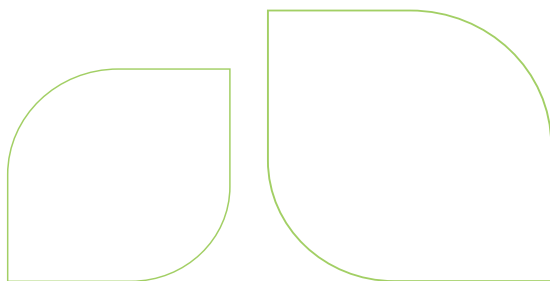
Fuente: Elaboración propia.

ODS 13. Acción por el clima. Se centra en el financiamiento verde y externalidades de gran escala

Entre 2016-2024, China ejecutó US\$ 11 800 millones en inversiones “verdes” en Colombia, paneles solares, microrredes rurales y proyectos de hidrógeno piloto, equivalentes al 28% de la inversión extranjera total en energía limpia. Contradictoriamente, el propio portafolio chino demanda mayores volúmenes de cobre y níquel para tecnologías de

transición, intensificando la presión sobre los ecosistemas amazónicos y chocando con los compromisos NDC.

Tanto la Financiera de Desarrollo Nacional como el Ministerio de Ambiente negocian con inversionistas chinos la incorporación obligatoria de métricas ESG y salvaguardas equivalentes a las IFC Performance Standards.



ODS 15. Vida de ecosistemas terrestres. Dilema entre minería crítica y conservación

El Ministerio de Ambiente reportó un aumento del 35% en la deforestación (2024) respecto a 2023, totalizando 1070 km²; la expansión de la frontera minera (oro, cobre) y de infraestructura vial, algunos proyectos vinculados a demanda china, figura entre los principales impulsores. Lo anterior plantea un *trade-off* estructural, pues mientras la inversión china impulsa sectores clave para la transición energética (ODS 7 y 9), ella misma exacerba la pérdida de bosques estratégicos, afectando metas nacionales de restauración ecológica y captura de carbono.

Los resultados de 40 años de comercio bilateral demuestran un crecimiento sostenido en términos cuantitativos de las actividades de los dos países, las cuales se esperan aumenten con los acuerdos realizados bajo el nuevo direccionamiento de la política internacional colombiana. En este lapso, el comercio entre China y Colombia pasó de US\$ 6 millones (1981) a US\$ 21 000 millones (2024), con el país asiático convertido en el segundo socio comercial de Colombia. La cooperación chino-colombiana ha aportado recursos cruciales para acelerar ODS específicos, particularmente 6, 7, 9 y 13, pero genera tensiones palpables en los ODS 8 y 15. El reto para la próxima década radica en internalizar las externalidades ecológicas y sociales mediante cláusulas contractuales más estrictas, mecanismos de participación comunitaria y vigilancia académica independiente.

Bajo la premisa de que la Agenda 2030 entra en su recta final y que los flujos de capital del Sur Global están ganando protagonismo, la doble inserción de Colombia en la Iniciati-

va de la Franja y la Ruta (BRI) y en el Nuevo Banco de Desarrollo de los BRICS (NDB), junto con su participación en el Foro China-CELAC, configura un “nuevo triángulo de financiación y gobernanza” que reordena los incentivos para los ODS.

Por un lado, se espera que el plan de cooperación BRI de 2025 abra la puerta a alrededor de USD 15 mil millones en contratos e inversiones antes de 2030, con prelación a energía renovable, logística portuaria (Buenaventura-Cartagena) y digitalización gubernamental con incidencia directa en los ODS 7, 9, 11 y 13. Así mismo, consolidar el reperfilamiento “verde” con un 19% de los compromisos BRI 2024 destinados a energías de cero emisiones (ODS 7 y 13). Por último, se consolide la proyección de conectividad interoceánica, con la idea de un corredor férreo Pacífico-Caribe financiado vía BRI; que, de concretarse, reducirá un 36% el tiempo logístico de cargas asiáticas hacia el Caribe colombiano.

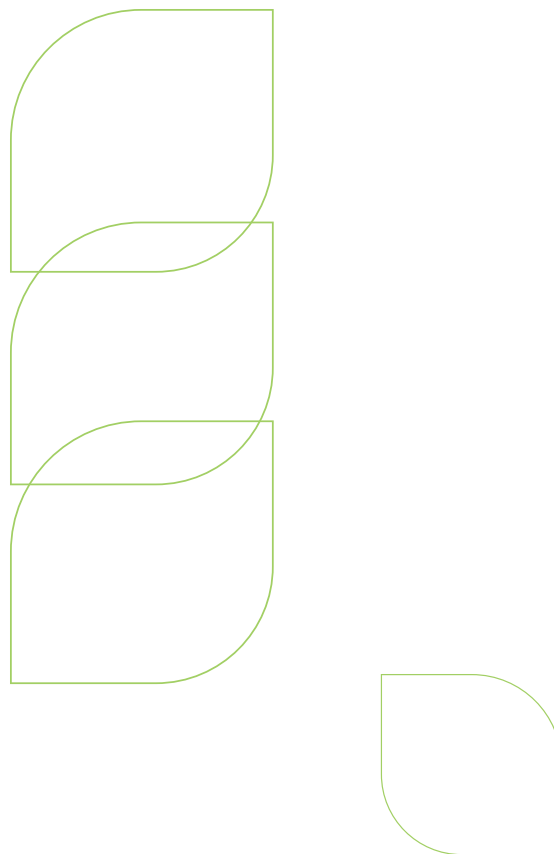
Discusión

Los resultados confirman que la expansión de China en América Latina y el Caribe combina una dimensión material (comercio, IED, finanzas para infraestructura) con una dimensión institucional que incluye foros, planes conjuntos y mecanismos financieros que reconfiguran la arquitectura de cooperación tradicionalmente dominada por Estados Unidos y Europa (Lou, 2024). Tal como señalan los debates recientes sobre BRI y “civilización ecológica” china, esta proyección se legitima discursivamente a través del lenguaje del desarrollo sostenible y la transición energética, con un aumento notable de la proporción de inversiones “verdes” dentro del portafolio BRI desde mediados de la década de 2010 (Dong & Chen, 2025; Rodríguez y Luquetta, 2025)

Desde la perspectiva de Arrighi (1994), Arrighi & Silver (2001) y Wallerstein (2005, 2013), la región se convierte en espacio clave de disputa y reordenamiento durante el interregno hegemónico, lo que explica la densificación de foros China-CELAC y los planes conjuntos que buscan anclar a América Latina y Caribe a una órbita de cooperación Sur-Sur. Sin embargo, estudios recientes sobre la IED china muestran que, aunque una parte creciente se dirige a sectores de tecnologías ambientales, persiste un sesgo ex-

tractivo relevante y un vínculo ambivalente con la gobernanza ambiental de los países receptores (Lo Brutto y Rodríguez, 2021; Freites, 2024). Por otro lado, tal como lo muestran Cabrera, Crivelli, Domínguez y Lo Brutto (2024), el estudio evidencia que la reconfiguración de la política exterior colombiana desde 2022 se inscribe en esta coyuntura de interregno y busca una mayor autonomía relativa, diversificando socios sin romper con Estados (Rodríguez & Luquetta, 2024). La adhesión a la Nueva Ruta de la Seda y el ingreso al NDB-BRICS se interpretan, en clave de cooperación Sur-Sur, como intentos de reposicionar a Colombia en redes financieras y logísticas del gigante asiático, más allá del eje tradicional atlántico. No obstante, tal como lo resaltan Quijano y Wallerstein (1992), la estructura productiva colombiana continúa anclada a un patrón primario-exportador basado en hidrocarburos y bienes de bajo valor agregado e importa manufacturas y tecnologías avanzadas, reproduciendo la lógica centro-periferia que la teoría de la dependencia describió hace décadas. Incluso la IED china orientada a infraestructura estratégica tiende a reforzar esa especialización, ya que buena parte de los proyectos se financia con préstamos atados, que incluyen provisión de bienes de capital y servicios técnicos chinos, generando círculos de endeudamiento y dependencia tecnológica (Cabrera, Crivelli & Lo Brutto, 2024).

Los hallazgos muestran contribuciones concretas de las empresas chinas a ODS específicos, particularmente en agua y saneamiento (Planta Salitre), energía limpia (Tepuy PV, proyectos eólicos e hidroeléctricos), infraestructura resiliente (Metro de Bogotá, 4G) y formación en TIC (Huawei ICT Academy, programas de talento digital). Esta orientación es coherente con tendencias regionales donde la IED —incluida la de origen chino— ligada a tecnologías ambientales y renovables contribuye a mejorar indicadores de sostenibilidad, al menos en términos de huella ecológica agregada. Sin embargo, la discusión revela una tensión estructural entre ODS de crecimiento e infraestructura (7, 8, 9) y ODS de protección de ecosistemas (13, 15), ya que varios proyectos relacionados con el boom de minerales críticos y expansión de infraestructura están asociados a un aumento reciente de la deforestación y a conflictos socioambientales en territorios sensibles (Freites, 2024). La literatura reciente sobre preocupaciones ambientales frente a la inversión china en sectores extractivos subraya que la respuesta institucional en América Latina y Caribe es desigual y que la capacidad de la gobernanza local para imponer salvaguardas ambientales y sociales fuertes es determinante para mitigar estos impactos (Freites, 2024).



Los resultados confirman la hipótesis de que las empresas multinacionales chinas que operan en Colombia funcionan como vectores de política exterior y no solo como agentes económicos, lo que concuerda con los análisis de Cabrera *et al.* (2024) sobre la “emulación hegemónica” de China. La inserción de empresas como PowerChina, Sinohydro, Huawei, CRRC o BYD en proyectos de infraestructura, transición energética y digitalización refuerza la construcción de una “geometría geopolítica” donde la provisión de financiamiento y tecnología va ligada a la ampliación de la influencia estratégica china en el país.

Al mismo tiempo, estudios regionales muestran que la creciente participación de capital chino en proyectos verdes no elimina los riesgos de opacidad contractual, débiles cláusulas de contenido local y asimetrías en la transferencia tecnológica, especialmente cuando los países receptores no consolidan marcos regulatorios robustos. En el caso colombiano, esto se traduce en que, aunque los proyectos contribuyen a metas concretas de ODS, la captura local de capacidades productivas y de innovación sigue siendo limitada, reproduciendo relaciones de dependencia funcional en clave tecnológica y financiera (Hernández, 2024).

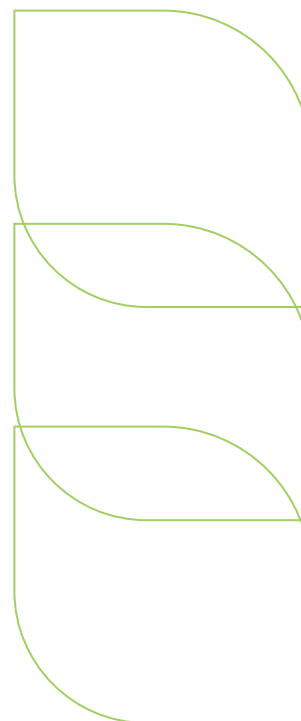
Conclusiones

La transformación de la política exterior de Colombia desde 2022 refleja una respuesta consciente a reconfiguración del sistema-mundo en contexto de interregno hegemónico global. El giro hacia China, formalizado con adhesión a BRI y admisión al NDB-BRICS, no es meramente "transaccional" sino expresión de autonomía geopolítica relativa, pues aún mantiene una fuerte cercanía con su tradicional socio comercial, Estados Unidos. Colombia busca diversificar socios estratégicos, acceder a nuevas fuentes de financiamiento e insertarse en dinámicas Asia-Pacífico.

Este marco de relación bilateral colombo-china ha evidenciado flujos comerciales crecientes en los últimos veinte años. Sin embargo, con una mirada más hacia socios del sur global que se ha impulsado en los últimos años, las inversiones y proyectos de empresas china aumentarán considerablemente lo que incidirá en los logros de los ODS.

A pesar de ello, es importante considerar que la estructura productiva de Colombia mantiene una inserción periférica en economía mundial dado que exporta productos primarios (petróleo, carbón, níquel, café) e importa manufacturas (maquinaria, equipo, tecnología) lo que sugiere que no se habrá un cambio radical en los intercambios. La inversión china, aunque contribuyendo a infraestructura estratégica, refuerza esta pauta de especialización y la cofinanciación de proyectos con importación simultánea de bienes y servicios chinos crea ciclos de endeudamiento potencial. Las empresas multinacionales chinas, aunque generando empleo y modernización, tienden a operar bajo lógicas de control tecnológico y captura de recursos naturales estratégicos.

Desde perspectiva de Arrighi y Wallerstein, esta dinámica refleja el caos sistémico global de transición hegemónica. China, emergente potencia sistémica, busca integrar América Latina en su subsistema interestatal Sur-Sur. Colombia, como país periférico con recursos estratégicos, adquiere relevancia en esa integración. Pero la naturaleza de inserción colombiana sigue siendo de dependencia funcional: provee recursos naturales y mercado para manufactura china.



Referencias

- Arrighi, G. (1994). *The long twentieth century: Money, power and the origins of our times*. New York: Verso books.
- Arrighi, G. (2005). Globalization in World-Systems Perspective. En: R. Appelbaum y W.I. Robinson (eds), *Estudios críticos de globalización*, (pp. 33-44). Nueva York: Routledge.
- Arrighi, G. & Silver B. J. (2001 [1999]). *Caos y orden sistémico en el sistema mundo moderno*. Madrid.
- Banco de la República. (2025). Estadísticas económicas. Inversión extranjera directa en Colombia. <https://suameca.banrep.gov.co/estadisticas-economicas/tablasPreconstruidas>
- Banco Mundial. (2024). *Informe Anual 2024: Un Banco Mejor Para Un Mundo Mejor - Resumen del informe anual (Spanish)*. Washington, D.C.: World Bank Group. <http://documents.worldbank.org/curated/en/099524502272582110>
- Cabrera, A., Crivelli, E., Domínguez, R. y Lo Brutto, G. (2024). Introducción: cooperación y competencia, entre el interregno hegemónico y la multipolaridad. En: Cabrera, A., Crivelli, E., Domínguez, R. y Lo Brutto, G. (Coords.). *La cooperación internacional en tiempos de competencia estratégica. Entre el interregno hegemónico y la multipolaridad*, (pp. 9-16). México, BUAP-ICSYH.
- Cabrera, A., Crivelli, E. y Lo Brutto, G. (2024). América Latina y el Caribe en la dinámica geoestratégica de China. En: *América Latina y el Caribe y China: Economía, comercio e inversión 2024*. Dussel Peters (coord.). Unión de Universidades de América Latina y el Caribe.
- Cabrera, A., & Lo Brutto, G. (2019). América Latina en el marco de la reconfiguración hegemónica mundial: el avance estratégico de China en la región en el siglo XXI. *estudios internacionales*, v. 7, n. 3, p.51 – 62.
- Cámara Colombo China de Inversión y Comercio. (2025). Boletín informativo sobre comercio bilateral Colombo Chino e información sobre industrias de interés, Boletín estadístico, Enero – Diciembre 2024. https://www.camaracolombochina.com/files/ugd/e6c3a1_1ae-2b6ec467146f99ec01a8252967592.pdf
- CEPAL (2025). Las relaciones entre América Latina y el Caribe y China. Áreas de oportunidad para un desarrollo más productivo, inclusivo y sostenible. Contribución de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) a la Cuarta Reunión Ministerial del Foro de la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC) y China. <https://www.observatorioasiapacifico.org/wp-content/uploads/2025/06/CEPAL-Documento-para-CELAC.pdf>
- China Briefing. (2025, marzo 14). China-Colombia economic ties: A growing partnership in Latin America. <https://www.china-briefing.com/news/china-colombia-economic-ties-trade-investment/>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas DANE (2025). Balanza comercial. <https://www.dane.gov.co/>

- dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/balanza-comercial
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas DANE (2025). Comercio Internacional. Exportaciones. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/exportaciones>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas DANE (2025). Comercio Internacional. Importaciones. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>
- Domínguez, R. (2019). Migración y desarrollo: mitos tóxicos e incoherencia de políticas en la Unión Europea. En: Cabrera, A., Rodríguez, G., y Blanco, I. Migraciones Internacionales En El Siglo XXI. Edit. Bonaventuriana. Cartagena. Pp. 17-96.
- Dong, L. & Chen, H. (2025). China's path to a global ecological civilization: Concepts and practices for sustainable development. Chinese Journal of Population, Resources and Environment, (23), 3, 295-300. <https://doi.org/10.1016/j.cjpre.2025.07.001>
- Dos Santos, T. (2011). Imperialismo y dependencia. Editorial Fundación Biblioteca de Ayacucho. <https://sociologiadeldesarrollo.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/11/214872711-theotonio-dos-santos-imperialismo-y-dependencia-pdf.pdf>
- Dussel Peters, E. (2023). Monitor de la OFDI china en América Latina y el Caribe 2023 México: Red ALC-China-OFDI China en ALC.
- Freites, A. (2024). Factors determining the emergence of environmental concerns regarding Chinese investment in the South America's extractive industries. The Extractive Industries and Society, (19), 101506, <https://doi.org/10.1016/j.exis.2024.101506>
- Gallagher, K. P., & Ray, R. (2020, diciembre 9). China toma la delantera en financiación del desarrollo. Project Syndicate. <https://www.project-syndicate.org/commentary/china-development-finance-benefits-risks-by-kevin-p-gallagher-and-rebecca-ray-2020-12/spanish?barrier=accesspaylog>
- Hernández, G. (2024). The effects of foreign direct investment on environmentally related technologies in Latin America. Resources Policy, (90), 104711. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2024.104711>
- Instituto de Ciencia Política Hernán Echavarría (2025). Inversión extranjera directa de China en Colombia. Instituto de Ciencia Política Hernán Echavarría Olózaga (ICP). Bogotá. <https://icpcolombia.org/wp-content/uploads/2025/02/Inversion-extranjera-directa-de-China-en-Colombia.pdf>
- Lou, Y. (2024). China and Latin America's Joint Construction of the Belt and Road: Progress, Challenges, and Prospects. Foreign Policy, CSIS: Interpret; China. <https://interpret.csis.org/translations/china-and-latin-americas-joint-construction-of-the-belt-and-road-progress-challenges-and-prospects/>
- Lo Brutto, G., & Crivelli, M. (2019). Perspectivas de las multinacionales chinas en América Latina. Revista de Economía y Sociedad.
- Lo Brutto, G. y Rodríguez, G. (2021). Lo Brutto, G. y Rodríguez, G. (2021). Análisis de las relaciones China-Colombia en el actual contexto geopolítico latinoamericano. En: D. Benzi, R. Domínguez, G. Lo Brutto, y G. Rodríguez, (Coords.). Geopolítica y geoeconomía de la cooperación entre China y América Latina y el Caribe, (pp. 233-264). BUAP-ICSYH.
- Myers, M., Melguizo, A. y Wang, Y. (2024). Nueva Infraestructura: Tendencias emergentes en la inversión extranjera directa china en América Latina y el Caribe, Diálogo Interamericano, Enero, 2024. <https://americasquarterly.org/article/nueva-estrategia-china-america-latina/#:~:text=Las%20industrias%20de%20%2ABnueva%20infraestructura,por%20empresas%20chinas%20ese%20a%20C3%B1o>
- Naciones Unidas (2025). Sustainable Development Report 2025. Sustainable Development Solutions Network - SDSN-. United Nations. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2025/>
- Naciones Unidas. (2015). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. ONU.
- Quijano, A. y Wallerstein, I. (1992). La americanidad como concepto, o América en el moderno sistema mundial. Revista Internacional de Ciencias Sociales, XLIV(4), 583-591. Unesco
- Rodríguez, G., & Luquetta, D. (2025). La cooperación Sur-Sur en la policrisis global: una aproximación desde la agenda internacional colombiana. En: La cooperación Sur-Sur en la policrisis de la globalización capitalista. Domínguez, R., Lo Brutto, G. y Vadell, J. (coord.). Edit. Universidad de Cantabria.
- Rodríguez, G., & Luquetta, D. (2024). Colombia en el interregno hegemónico global: iniciativa del Sur hacia una geopolítica multipolar. Revista Internacional de Cooperación y Desarrollo, 12(1), 48-80. <https://doi.org/10.21500/23825014.7771>
- Xi, J. (2023). La gobernación y administración de China (tomo IV). <https://sp.theorychina.org.cn/c/2023-06-14/1471648.shtml>
- Wallerstein, I. (1974). *The modern world-system I: Capitalist agriculture and the origins of the European world-economy in the sixteenth century*. Academic Press.
- Wallerstein, I. (2005 [2003]). La decadencia del poder estadounidense, Estados Unidos en un mundo caótico. México: Era
- Wallerstein, I. (2013). *World-systems analysis: An introduction* (2ª ed.). Duke University Press.

SEMBLANZAS CURRICULARES

ALICIA MARTÍNEZ LARA

Doctora en Ciencias Económico Administrativas. Maestra en Finanzas Corporativas y Licenciada en Economía por la Universidad Autónoma del Estado de México, egresada de la Facultad de Economía, donde es docente a nivel licenciatura y posgrado. Actualmente, es integrante del Programa Investigadoras e Investigadores COMECyT y miembro del SNII de la SECIHTI. Su línea de investigación se centra en temas de bienestar subjetivo, movilidad social, desigualdad, educación superior y mercado de trabajo.

ARTURO MORALES CASTRO

Doctor en Ciencias de la Administración por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); Posdoctorado por la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), por la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx), y por la Universidad Autónoma del Caribe en Colombia (UAC); y Maestro en Finanzas por la UNAM. Desde hace 33 años es catedrático en la División de Estudios del Posgrado de la Facultad de Contaduría y Administración (DEP-FCA) de la UNAM. Investigador de la UNAM con líneas de investigación en finanzas, empresas ESG, inteligencia artificial en mercados financieros, derivados financiero y administración de riesgos. Correo: amorales@fca.unam.mx

CARLOS MÉNDEZ GONZÁLEZ

Doctor en Ciencias en Negocios Internacionales (ININEE-UMSNH), Maestro en Economía Aplicada (COLEF) y Licenciado en Negocios Internacionales por la (UABC). Experiencia en sector público y privado. Profesor-investigador titular de la Universidad de Colima. Coordinador del libro Estudios empresariales en México: Casos locales y regionales. Perfil Deseable (SEP 2017-2026) y nivel 1 del SNI (2022-2026). Evaluador de Cuerpos Académicos (2017 y 2025). Responsable (2017-2020) del Cuerpo Académico UCOL-CA-106 Ciencias Sociales Aplicadas. Editor de la revista arbitrada e indizada COMMERCIIUM PLUS. Evaluador de proyectos de Ciencia de Frontera 2023. Coordinador de la Maestría en Desarrollo Corporativo del Comercio Internacional. Correo: cmendez6@uacol.mx

CATALINA GUTIÉRREZ LEEFMANS

Doctora en Ciencias Económico-Administrativas (UAEMex), maestra en administración (Universidad Iberoamericana) y certificada en Marketing Digital (Universidad North Western). Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores (Nivel 1). Es autora y coautora de capítulos de libros y artículos de investigación, así como ponente en congresos nacionales e internacionales, resultado de investigaciones relacionadas con mercadotecnia estratégica, mercadotecnia digital y estrategia digital. Colabora en la UAEMex en la Licenciatura en Mercadotecnia y los Doctorados en Administración y Alta Dirección y en Ciencias Económico-Administrativas. Coordina el blog delodigital.mx con la finalidad de crear una comunidad de aprendizaje, análisis y debate de temas relacionados con las estrategias digitales.

DANIEL ARTURO CERNAS ORTIZ

Doctor en Gestión por la Universidad del Norte de Texas (EE.UU.). Maestro en Administración y Licenciado en Administración por la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx), egresado de la Facultad de Contaduría y Administración, donde actualmente es investigador de tiempo completo. Fue becario del programa Formación de Talentos Universitarios de la misma institución. Reconocido con el Perfil Deseable PRODEP para educación superior y miembro del SNII de la SECIHTI. Su línea de investigación incluye las diferencias y actitudes individuales, el bienestar y la felicidad en el trabajo, así como las nuevas formas de organización.

DAVID LUQUETA CEDIEL

Antropólogo, doctor en Ciencias Sociales. Director del Instituto para la Paz y la Democracia. Docente investigador de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas. Universidad Autónoma del Caribe. E-mail: david.luqueta@uac.edu.co.

ELIZABETH VILCHIS PÉREZ

Maestra en Administración Pública por el Instituto Nacional de Administración Pública. Ejerció responsabilidades en el sector público federal y estatal durante 32 años, implementando estrategias para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en el gobierno estatal y en la Presidencia de la República. Actualmente es profesora de tiempo completo en la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx), donde desarrolla proyectos en economía social. Ha publicado artículos y capítulos de libro relacionados con economía social y ha asesorado proyectos sociales estudiantiles para el Concurso Universitario Emprendedor.

ER NAVAS MALDONADO

Doctor en Administración, Maestro en Administración de Negocios y Licenciado en Mercadotecnia, miembro del Sistema de Nacional de Investigadores e Investigadoras, con destacada participación en certificaciones internacionales y cursos de actualización; quien durante los últimos 25 años ha tenido la oportunidad de experimentar, aprender y desempeñarse dentro de diferentes sectores y empresas en actividades comerciales, académicas y científicas; lo que le permitió desarrollarse profesionalmente en un amplio abanico de organizaciones, de distintos tamaños, sectores nacionales y multinacionales; ha desarrollado actividades en niveles ejecutivos y de alta dirección dentro de entornos comerciales y académicos de alta competencia.

FRANCISCO GERARDO SERRANO

Doctor en Ciencias de la Administración por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), y Maestro en Finanzas por la UNAM. Desde hace 20 años es catedrático en la División de Estudios del Posgrado de la Facultad de Contaduría y Administración (DEP-FCA) de la UNAM. Investigador de la UNAM con líneas de investigación en Reportes de Sostenibilidad, NIIF, IFRS, y Mercados Financieros. Correo: fgerardo@fca.unam.mx

GUILLERMO AGUILERA ALEJO

Licenciado en Economía y Maestro en Finanzas (UNAM), actualmente Doctorante en Ciencias en Negocios Internacionales (UMSNH). Línea de investigación en distribución del ingreso y desigualdad económica. En proceso de publicación los artículos “Globalización y sus efectos en la desigualdad económica en el contexto internacional, 1990-2023: estudio econométrico a través de datos panel” y “Determinantes del endeudamiento de los gobiernos estatales de México (1993 – 2023)”. Mención Honorífica en el XI Premio Nacional de Investigación Financiera del IMEF (1995) y Mención Especial en el II Premio Nacional de Investigación Impulso al Desarrollo de las Finanzas Estatales de la UNAM – Interacciones – PWC (2017). Correo: 1181198k@umich.mx

GUSTAVO RODRÍGUEZ ALBOR

Docente tiempo completo e investigador de la Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables. Universidad Autónoma del Caribe. Miembro del Grupo de Investigación en Cooperación Sur-Sur e integraciones regionales de la Red Española de Estudios del Desarrollo. E-Mail: gustavo.rodriguez51@uac.edu.co.

HILDA ESPERANZA ÁLVAREZ TOSTADO CEBALLOS

Doctora en Ciencias Económico-Administrativas en la Universidad Autónoma del Estado de México. Maestra en Finanzas Corporativas y licenciada en Actuaría Financiera por la misma institución. Se desempeña como docente e investigadora en las áreas de finanzas e inversiones, con diecinueve años de experiencia académica. Asimismo, es asesora patrimonial e inversionista en los sectores bursátil e inmobiliario. Es autora y coautora de diversos artículos científicos relacionados con el ámbito financiero.

ILIANA YADIRA GUADARRAMA VARÓN

Estudiante del Doctorado en Administración en la Universidad Intercontinental (UIC). Maestra en Economía por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Licenciada en Comercio Internacional por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM). Se desempeñó en la iniciativa privada en el área de logística y cadena de suministro en los sectores automotriz y farmacéutico. Actualmente es Profesora de Tiempo Completo en la Facultad de Contaduría y Administración de la UAEMéx. Reconocida con el Perfil Deseable PRODEP para educación superior. Sus líneas de investigación se centran en liderazgo y coaching educativo, cambio organizacional y clima laboral.

JOSÉ ANTONIO MONROY RAMÍREZ

Maestro en Administración con especialidad en Gestión Organizacional por la UAEMex y Licenciado en Administración por el ITESM; actualmente es Doctorante en Educación. Se desempeña como Catedrático de Posgrado en la Facultad de Contaduría y Administración de la UAEMex y docente en ITESM Toluca. Sus líneas de trabajo incluyen la Administración de PyMES, Capital Humano y Dirección Estratégica. Cuenta con certificaciones de competencia laboral (CONOCER) y académica (ANFECA). Ha destacado como asesor galardonado con primeros lugares en Maratones Nacionales de Conocimientos ANFECA y como evaluador en proyectos de gestión de calidad y desempeño en el sector público.

JUAN FERNANDO GARCÍA MEJÍA

Doctor en Proyectos por CEPES, maestro en Ciencias en Electrónica e ingeniero en Electrónica por el Instituto Tecnológico de Toluca. Se desempeña como profesor de tiempo completo en el Centro Universitario UAEM Atlacomulco, con perfil PRODEP, y pertenece al Sistema Nacional de Investigadores (Nivel I). Lidera el grupo académico “Desarrollo de Software, Dispositivos y Sistemas Aplicados a la Innovación Tecnológica”. Su línea de investigación se enfoca en el desarrollo de instrumentos virtuales y en la aplicación de técnicas de soft computación a la ingeniería de control.

KARINA VALENCIA SANDOVAL

Licenciada en Mercadotecnia por la Universidad del Valle de México; Maestra y Doctora en Ciencias-Economía por el Colegio de Postgraduados. Integrante del SNI Nivel I con perfil PRODEP. Es Profesora de Tiempo Completo del Instituto de Ciencias Económico Administrativas en la UAEM. Integrante del Cuerpo Académico Consolidado “Gestión y Desarrollo Empresarial”. Cofundadora del Observatorio de Competitividad y Desarrollo Empresarial de la UANL. Autora y coautora de artículos de investigación en revistas indexadas y capítulos de libros científicos. Áreas de interés: Competitividad y Valor Agregado.

MARCELA JARAMILLO JARAMILLO

Doctora en Contabilidad y Auditoría por la Universidad de Cantabria, España. Es profesora de tiempo completo en el Centro Universitario UAEM Temascaltepec y líder del Cuerpo Académico Consolidado Desarrollo de los Factores Sociales en México. Su línea de investigación se centra en auditoría, mercado de valores, emprendimiento, PYMES y finanzas. Ha publicado artículos, capítulos y libros en revistas y editoriales nacionales e internacionales. Desarrolla proyectos con el sector productivo y colabora en grupos de investigación. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores y cuenta con reconocimiento PRODEP.

MARCO ALBERTO VALENZO JIMÉNEZ

Doctor en Ciencias en Negocios Internacionales y Maestro en Ciencias en Comercio Exterior por la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Licenciado en Administración por el Tecnológico de Morelia. Actualmente Profesor-Investigador Titular C en la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la UMSNH, cultiva las líneas de investigación sobre la Competitividad Empresarial, Cadena de Suministro Sustentable, Cadena de Valor y Empresa Familiar. Autor de diferentes libros, capítulos de libro y diversos artículos de investigación indexados en diferentes bases de datos. Actualmente miembro del SNII nivel 2, líder del CA-UMSNH-286 nivel consolidado, perfil deseable PRODEP y otras distinciones académicas. Correo: marco.valenzo@umich.mx

MA. TERESA AGUILERA ORTEGA

Maestra en Administración de Empresas por la Universidad Autónoma del Estado de México. Egresada de la Facultad de Contaduría y Administración de la misma institución, donde actualmente es Profesora de Tiempo Completo, de manera simultánea desarrolla proyectos en la línea de investigación relacionada con la responsabilidad social empresarial en proyectos desarrollados por emprendedores. Así como de emprendimiento y TIC, ha publicado diversos artículos y capítulos de libro a nivel nacional e internacional relacionados con la responsabilidad social empresarial

MIDIAM MARIANA MALDONADO MARTÍNEZ

Maestra y Doctora en Administración. Recibió la Presea al Mérito Universitario “Ignacio Manuel Altamirano” por su desempeño académico en estudios de posgrado. Es profesora de tiempo completo en la Facultad de Contaduría y Administración de la UAEMéx y miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores. Sus líneas de investigación son: emprendimiento, marketing y gestión organizacional. Ha desarrollado una trayectoria sólida como docente en nivel medio superior y superior en distintas instituciones universitarias. Actualmente es responsable del CAPYME–Incubadora de Negocios de la Facultad. Realiza consultoría, asesoría empresarial y formación especializada en entidades estatales y nacionales.

MANUELA GUTIÉRREZ LEEFMANS

Profesora Asociada Senior del Departamento de Mercadotecnia de la Universidad de las Américas Puebla. Obtuvo su doctorado en Negocios y Gestión y la maestría en Sistemas de Información en la Universidad de Manchester, Reino Unido. Es maestra en Administración de empresas por la Universidad Iberoamericana. Manuela trabajó durante más de diez años en las industrias alimentaria, naval y farmacéutica (su último puesto fue Gerente de E-Sourcing para Latinoamérica). Sus principales intereses de investigación son los sistemas de información, plataformas digitales, modelos de negocio y la innovación. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores (Nivel 1).

OMAR ALEXIS LARIOS SOLDEVILLA

Doctor en Gestión de Empresas por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM). Maestro en Administración de Empresas (MBA) por la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). Con más de veinticinco años de experiencia en contabilidad, finanzas y auditoría en empresas nacionales e internacionales. Es investigador reconocido por RENACYT (P0194101) y especialista en Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), tributación y sistemas ERP, con dominio en tecnologías de la información y comunicación (Python, RPA, Power BI, SQL, entre otras), y herramientas de inteligencia artificial. Profesor a tiempo completo en la UPC y líder en la gestión de equipos y proyectos sobre optimización de procesos financieros y administrativos.

PATRICIA GARCÍA HERNÁNDEZ

Doctora en Ciencias Económico Administrativas por la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx). Coautora de la Metodología del Programa Emprendedor y del Modelo de Incubación de Empresas UAEMéx. Es profesora de tiempo completo. Certificada por CONOCER como instructora y consultora en emprendimiento. Integrante del Cuerpo Académico Consolidado Desarrollo de los Factores Sociales en México. Su investigación se centra en la responsabilidad social empresarial, la sustentabilidad organizacional y la economía social. Participa en grupos de investigación multidisciplinarios nacionales e internacionales. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores y cuenta con reconocimiento PRODEP.

PATRICIA MERCADO SALGADO

Doctora en Administración (Organizaciones) por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y maestra en Administración por la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx). Es profesora de tiempo completo en la Facultad de Contaduría y Administración de la UAEMéx, con 30 años de experiencia en docencia a nivel licenciatura y posgrado. Forma parte del Núcleo Académico del Doctorado en Ciencias Económico-Administrativas y la Maestría en Recursos Humanos. Es integrante del Cuerpo Académico Gestión del Capital Intelectual en las líneas de capital humano, capital estructural, capital relacional, liderazgo de servicio, economía y emprendimiento sociales.

PEDRO ENRIQUE LIZOLA MARGOLIS

Doctor por la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC) y maestro por la Escuela Superior de Administración y Dirección de Empresas (ESADE), ambas en Barcelona, España, con formación en Administración y Dirección de Empresas. Licenciado en Administración de Empresas por la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx). Profesor e investigador en la Facultad de Contaduría y Administración de la UAEMéx, especializado en temas financieros. Es autor y coautor de artículos de investigación publicados en revistas científicas y memorias de congresos nacionales e internacionales. Como consultor independiente, ha desarrollado e implementado diversos proyectos en organizaciones y empresas de los sectores público y privado.

ROSA MARÍA NAVA ROGEL

Contadora Pública y Maestra en Administración por el ITESM Campus Toluca. Doctora en Ciencias Económico Administrativas por la UAEMéx. Integrante del SNI Nivel I con perfil PRODEP. Ocupó puestos gerenciales y directivos en el sector privado y en el sector público, así como en el área de consultoría a empresas. Actualmente es Profesora de Tiempo Completo de la FCA de la UAEMéx, líder de la “Red Internacional en Estudios Económico Administrativos”; autora de artículos de investigación en revistas indexadas y capítulos de libros científicos. Áreas de interés: sustentabilidad e intangibles en PYMES.

ROSARIO HIGUERA TORRES

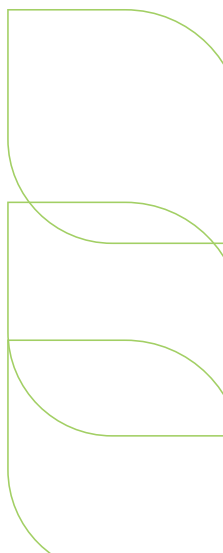
Doctorante en el programa de Doctorado en Ciencias de la Administración por la FCyA-UNAM, Maestra en Finanzas por la FCyA-UNAM y por la Universidad de Málaga en España Maestra en Economía Internacional. Actualmente es la coordinadora de la Maestría en Finanzas en la misma FCyA-UNAM y profesora en el SUAyED de la FCyA, de manera simultánea, desarrolla proyectos en la línea de investigación en el área de Finanzas. Ha publicado diversos artículos y capítulos de libro a nivel nacional e internacional. Correo: rhiguera@fca.unam.mx

SAHID ISRAEL MULHIA ROMERO

Contador Público por la UAEMéx, Maestro en Administración por el ITESM Campus Toluca y Doctor en Orientación y Desarrollo Humano por la Universidad Iberoamericana. Ocupó puestos directivos en la Secretaría de Educación Federal y en la UAEMéx. Ha realizado consultoría a pequeñas y medianas empresas desde 2009. Actualmente es Coordinador de Investigación y Estudios Avanzados y Profesor de Tiempo Completo de la Facultad de Contaduría y Administración de la UAEMéx. Autor y coautor de artículos de investigación en revistas indexadas y capítulos de libros científicos. Áreas de interés: empresa y responsabilidad social.

VANIA BERENICE GARDUÑO HERNÁNDEZ

Doctora y Maestra en Administración y Alta Dirección, Licenciada en Administración, egresada de la Facultad de Contaduría y Administración. Actualmente es administrativa y docente en el Tecnológico de Estudios Superiores de Tianguistenco, Estado de México, donde además conduce pláticas y talleres sobre gestión del conocimiento para docentes y alumnos. Su línea de investigación se enfoca en la gestión del conocimiento organizacional, así como en las variables que fomentan comportamientos de ciudadanía en las organizaciones.



EMPRESAS Y EMPRESARIADO ANTE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Visibiliza las experiencias empresariales que llevan a valorar y repensar el papel de la empresa como agente de transformación, capaz de articular crecimiento económico con responsabilidad social y ambiental en favor de un desarrollo sostenible e inclusivo.



RÍO
SUBTERRÁNEO