EXPRESIÓN ECONÓMICA

REVISTA DE ANÁLISIS

57

JULIO
DICIEMBRE
2026

→ Cocina creativa manabita: estudio de caso del restaurante Nardo de Portoviejo
ERISDANIS DÍAZ PÉREZ
NORBERTO PELEGRÍN ENTENZA
SEBASTIANA DEL MONSERRATE RUIZ CEDEÑO

→ Transformaciones en los estudios sobre el trabajo juvenil en México y América Latina
HARRY LEO FRANZ GÓMEZ
ANA KAREN SOTO BERNABÉ

→ El costo de la formalización del trabajo: caso mexicano
DANIEL MONTES PIMENTEL
ALEJANDRO GUZMÁN RODRÍGUEZ

→ La paradoja del crecimiento: desarrollo, desigualdad y generación de residuos sólidos urbanos en México
RAMIRO FLORES-XOLOCOTZI
SERGIO GABRIEL CEBALLOS PÉREZ

→ El impacto del crecimiento agroexportador en el desarrollo social municipal: un análisis comparativo de municipios en Sonora, Jalisco y Baja California
JULIO CÉSAR GARCÍA BENÍTEZ

→ Propietarios de microcomercios ante la delincuencia en León
JUAN ANTONIO RODRÍGUEZ GONZÁLEZ
DANIEL TAGLE ZAMORA
JESICA MARÍA VEGA ZAYAS
JACOBO HERRERA RODRÍGUEZ

ISSN:
3061-7677

Expresión Económica

Julio-diciembre 2026 / número 57

CUCEA
El mejor lugar para el talento

EXPRESIÓN ECONÓMICA. Año 29, No. 57, Julio-Diciembre 2026, es una publicación semestral editada y distribuida por la Universidad de Guadalajara, a través del Departamento de Economía, por la División de Economía y Sociedad, del CUCEA. Av. Periférico Norte 799, Col. Núcleo Universitario Los Belenes, C. P. 45100, Zapopan, Jalisco, México. Tel: 33 3770 3300 Ext. 25213 y 25361, http://expresioneconomica.cucea.udg.mx, expresioneconomica@cucea.udg.mx, Editor responsable: Salvador Peniche Camps. Reserva de derechos al uso exclusivo del título No. 04-2017-120818583500-102, ISSN: 3061-7677, otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Licitud de Título: en trámite, Licitud de Contenido: en trámite, ambos otorgados por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Responsable de la última actualización de éste número: Departamento de Economía, por la División de Economía y Sociedad, del CUCEA. Av. Periférico Norte 799, Col. Núcleo Universitario Los Belenes, C.P. 45100, Zapopan, Jalisco, México, Pedro Chávez Gómez.

Fecha de la última modificación 1 de julio de 2026.

La propiedad intelectual y responsabilidad de las opiniones expresadas es de sus autores, no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. Se permite la reproducción de las ideas siempre y cuando se cite la fuente.

Los derechos de publicación son de la Universidad de Guadalajara, por lo tanto, sin su previa autorización queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes.

Expresión Económica. Revista de Análisis aparece listada o indexada en: Catálogo del sistema de información en línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (LATINDEX), Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades (CLASE), Directory of Open Access Journals (DOAJ).

Los artículos presentados en esta publicación han sido evaluados por pares de manera anónima y por académicos de prestigio en cada una de sus áreas. Con esto se pretende mantener y garantizar la calidad de los trabajos inéditos aquí presentados. Y así mismo, se busca cumplir con los estándares de calidad exigidos por programas académicos y de investigación como el PRODEP (Programa de Desarrollo Profesional Docente de la Secretaría de Educación Pública) y del SNI (Sistema Nacional de Investigadores de la SECIHTI).

Los artículos de este número son de acceso abierto bajo la licencia Creative Commons 4.0 Atribución-No Comercial (CC BY-NC 4.0 Internacional).

Producción: Ediciones de la Noche.

Equipo Editorial / *Editorial team*

Dr. Salvador Peniche Camps
Editor en Jefe

Mtro. Pedro Chávez Gómez
Editor Ejecutivo

Lic. Yanin Laura Ortiz García
Editora Técnica

Lisset Gómez González
Asistente Editorial

Isabella Torres Soto
Asistente Editorial

† Lic. Jorge Alberto Pérez Torres

Coordinación Científica / *Scientific Coordination*

Dr. Juan Antonio Rodríguez González — Universidad de Guanajuato, México.

Consejo Editorial / *Editorial Council*

Dr. Charles A.S. Hall	State University of New York, Estados Unidos de América.
Dr. Jorge I. Villaseñor Becerra	Universidad de Guadalajara, México.
Dra. Aleida Azamar Alonso	Universidad Autónoma Metropolitana, México.
Dr. Paul C. Sutton	University of Denver, Estados Unidos de América.
Dr. Daniel Tagle Zamora	Universidad de Guanajuato, México.
Dr. Martín Guadalupe Romero Morett	Universidad de Guadalajara, México.
Dr. Darío A. Escobar Moreno	Universidad Autónoma Chapingo, México.
Mtro. Joel García Galván	Universidad de Guadalajara, México.
Dr. Mario Alejandro Pérez Rincón	Universidad del Valle, Colombia.
Mtra. María Beatriz Abaca	Universidad Nacional de Villa María, Argentina.
Dr. Sergio Gabriel Ceballos Pérez	Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías, México.
Mtro. Dairon Rojas Hernández	Universidad de Pinar del Río, Cuba.
Mtra. Iris Álvarez Ayon	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, México.
Dr. Fander Falconí Benítez	Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Ecuador.

Comité Científico Internacional / *International Scientific Committee*

Dra. Marianela de Batista	Universidad Nacional del Sur, Argentina.
Dr. Jorge Luis Suárez Campos	Universidad Autónoma de Chile, Chile.
Dr. Guillermo Peinado	Universidad Nacional de Rosario, Argentina.
Dr. José Carlos Silva Macher	Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú.
Dr. Ángel Acevedo-Duque	Universidad Autónoma de Chile, Chile.
Mtro. Leo Alejandro Acosta Rodríguez	Universidad de Pinar del Río, Cuba.
Dr. Sandys Menoya Zayas	Universidad de Málaga, España.
Dra. Yamilet Mirabal Sarria	Universidad de Pinar del Río, Cuba.
Dr. Juan Antonio Rodríguez González	Universidad de Guanajuato, México.
Dra. Gabriela Munguía Vázquez	Universidad Autónoma del Estado de México, México.

Contenido ■ *Contents*

Artículos */ Articles*

Editorial — *Editorial*

Juan Antonio Rodríguez González — 7

Artículos científicos */ Scientific articles*

Cocina creativa manabita: estudio de caso del restaurante Nardo de Portoviejo — *Creative Cuisine in Manabí: A Case Study of Nardo Restaurant in Portoviejo*

Erisdanis Díaz Pérez
Norberto Pelegrín Entenza
Sebastiana del Monserrate Ruiz Cedeño — 9

Transformaciones en los estudios sobre el trabajo juvenil en México y América Latina — *Transformations in youth work studies in Mexico and Latin America*

Harry Leo Franz Gómez
Ana Karen Soto Bernabé — 37

El costo de la formalización del trabajo: caso mexicano — *The cost of formalizing labor: the Mexican case*

Daniel Montes Pimentel
Alejandro Guzmán Rodríguez — 63

La paradoja del crecimiento: desarrollo, desigualdad y generación de residuos sólidos urbanos en México — *The growth paradox: development, inequality, and urban solid waste generation in Mexico*

Ramiro Flores-Xolocotzi
Sergio Gabriel Ceballos Pérez — 85

El impacto del crecimiento agroexportador en el desarrollo social municipal: un análisis comparativo de municipios en Sonora, Jalisco y Baja California — *The Impact of Agro-Export Growth on Municipal Social Development: A Comparative Analysis of Municipalities in Sonora, Jalisco, and Baja California*

Julio César García Benítez — 115

Propietarios de microcomercios ante la delincuencia en León — *Owners of small businesses facing crime in León*

Juan Antonio Rodríguez González
Daniel Tagle Zamora
Jesica María Vega Zayas
Jacobo Herrera Rodríguez — 139

(cc) BY-NC

Editorial

Juan Antonio Rodríguez González

Al hacer estudios del trabajo o laborales, éstos se pueden abordar desde varias aristas, atendiendo generalmente a tres grandes dimensiones: los *actores*, los *procesos* o las *instituciones*. Sobre los *actores,* se pueden analizar tipos de actores que intervienen en el proceso productivo como empresarios, empleados, obreros, y cada uno de éstos se pueden subdividir; por ejemplo, para los empresarios una clasificación común es por el tamaño de su empresa a partir del número de trabajadores; así, tenemos a los micro, pequeños, medianos y grandes empresarios. Respecto a los empleados, la clasificación se podría derivar del sector en el que trabajan, ya sea de la administración pública, tercer sector o la iniciativa privada (regularmente en las áreas administrativas); y para los obreros regularmente hacemos referencia a los trabajadores del sector secundario de la economía, ya sea en la industria extractiva o de la transformación, siendo en esta última más socorridos los estudios de obreros en las empresas manufactureras. En cuanto a los *procesos,* se estudian modelos productivos (taylorismo, fordismo, postfordismo, honnismo/toyotismo, entre otros), así como modelos organizacionales (triple hélice, entre otros), hasta modelos de aglutinación para hacer eficiente la productividad y la competitividad (clúster, distritos industriales, parques industriales, etc.). Finalmente, si el análisis surge de las *instituciones*, se puede hacer el estudio de las asociaciones sindicales (ya sea de trabajadores o de empresarios, como es el caso de la Coparmex), asociaciones empresariales (Consejo Coordinador Empresarial, USEM, CANACINTRA, Canaco, CAMIC, entre otras), las cuales se caracterizan por agruparse en defensa de los intereses de su sector.

Este *dossier* agrupa textos derivados de investigaciones sobre estudios laborales y del trabajo, en los cuales es posible encontrar estudios sobre procesos en la elaboración de alimentos como en *Cocina creativa manabita: estudio de caso del restaurante Nardo de Portoviejo*, donde se analizan las percepciones del cliente y de los chefs, teniendo como resultado una alta valoración hacia los platos creativos, destacándose los aspectos sensoriales (aroma, sabor, textura) y visuales (emplatado, color). En el estudio emergieron cinco categorías clave: innovación culinaria, resistencia del cliente, estrategias de adaptación, factores sensoriales e identidad cultural.

El siguiente artículo examina a los actores, poniendo especial énfasis en el trabajo juvenil en México y América Latina a la luz de las reconfiguraciones productivas, la digitalización y el giro de políticas públicas. Se analiza la heterogeneidad de trayectorias, la precariedad multidimensional, con especial atención en mujeres jóvenes, y la expansión de modalidades como el trabajo de plataformas y el teletrabajo.

El tercer artículo se enfoca en el análisis de la institucionalización del trabajo y cómo la medición del mismo desvela la importancia de la informalidad en una economía emergente como la mexicana. Los datos utilizados son extraídos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, así como de los Censos Económicos. Este estudio de gabinete permite a los autores demostrar la estructura del trabajo informal en México y sus costes en la economía nacional.

Continuando con México, tenemos tres artículos, dos de ellos enfocados en proceso y un tercero en actores. El primero nos habla del proceso de crecimiento económico y la generación de residuos sólidos urbanos. Para tal efecto, los autores se enfocaron en encontrar evidencia estadística que sustente la hipótesis de curva ambiental de Kuznets (CAK) entre la generación de residuos sólidos urbanos per cápita (RSU) con el ingreso per cápita municipal anual (IPC), en 2,182 municipios mexicanos durante un periodo que abarca desde 2010 a 2020. Los resultados sustentan la necesidad de una política ambiental de reciclaje de RSU en las municipalidades.

En el penúltimo artículo se analiza la relación entre el crecimiento del valor de la producción agrícola de exportación y los indicadores socioeconómicos de 189 municipios de Sonora, Jalisco y Baja California. Los resultados muestran que los territorios con mayor crecimiento registraron reducciones más pronunciadas en pobreza extrema, incrementos en el Índice de Desarrollo Humano, disminución en la desigualdad del ingreso y mejoras en el acceso a bienes duraderos.

Finalmente, cerramos esta edición con un estudio sobre el impacto de la delincuencia e inseguridad en microcomercios en León, Guanajuato, que tuvo como objetivo conocer las estrategias empresariales ante los principales delitos a los que se enfrentan actualmente estos microempresarios en las colonias populares de León. Entre sus hallazgos, presentan un perfil de los delincuentes: hombres con edades entre 18 y 25 años, que utilizan motocicletas y pistolas al delinquir; así como algunas estrategias de los empresarios para hacer frente a la creciente extorsión y asaltos, teniendo a la cohesión social del comerciante en la colonia donde tiene su negocio como el principal inhibidor de la inseguridad a sus negocios.

En este número, *Expresión Económica. Revista de Análisis* hace una inmersión en el fenómeno del trabajo, presentando artículos que son resultado de investigaciones sobre actores, procesos e instituciones intervinientes en la producción de bienes y servicios. Se entiende que el proceso del trabajo es extremadamente dinámico y que, mientras los investigadores desarrollan sus proyectos, el fenómeno del trabajo nos sorprende con nuevas formas como serían los trabajos en plataformas, la robotización cada vez más común en empresas manufactureras y el uso generalizado de la inteligencia artificial en la producción en los tres sectores de la economía: agropecuario, industrial y de servicios. Ante estos nuevos retos, seguramente los estudiosos del trabajo enfocaremos nuestras investigaciones en nuevos actores, procesos e instituciones en el trabajo.

BY-NC

Artículo científico

Cocina creativa manabita: estudio de caso del restaurante Nardo de Portoviejo

Erisdanis Díaz Pérez[1]
Norberto Pelegrín Entenza[2]
Sebastiana del Monserrate Ruiz Cedeño[3]

Resumen

Se analizó la percepción de los comensales y las perspectivas de los chefs respecto a la cocina creativa manabita. El enfoque metodológico fue mixto de tipo convergente-paralelo. Se aplicó una escala adaptada de Horng & Lin (2009) a 136 comensales del restaurante Nardo, la cual fue validada mediante un análisis factorial exploratorio con consistencia interna ($\alpha = 0.84$). Se aplicaron entrevistas semiestructuradas a los chefs; sus testimonios fueron analizados mediante codificación temática y axial. Los resultados evidenciaron alta valoración hacia los platos creativos, destacándose los aspectos sensoriales (aroma, sabor, textura) y visuales (emplatado, color). Emergieron cinco categorías clave: innovación culinaria, resistencia del cliente, estrategias de adaptación, factores sensoriales e identidad cultural. Se conoce que la cocina creativa manabita tiene aceptación cuando integra técnicas creativas con elementos sensoriales y culturales reconocibles.

Palabras clave: cocina creativa, percepción del comensal, innovación culinaria, identidad gastronómica, cocina manabita.

Clasificación JEL: L26, N36, Z32.

Fecha de recepción: 24 de julio de 2025. Fecha de aceptación: 25 de agosto de 2025. DOI: https://doi.org/10.32870/eera.vi57.1272

1 Universidad Técnica de Manabí, Ecuador. Correo electrónico: ediaz5830@utm.edu.ec Orcid: https://orcid.org/0009-0000-2236-5789

2 Universidad Técnica de Manabí, Ecuador. Correo electrónico: norberto.pelegrin@utm.edu.ec Orcid: https://orcid.org/0000-0001-7445-7423

3 Universidad Técnica de Manabí, Ecuador. Correo electrónico: sebastiana.ruiz@utm.edu.ec Orcid: https://orcid.org/0000-0002-9887-9222

Creative Cuisine in Manabí: A Case Study of Nardo Restaurant in Portoviejo

Abstract

The perception of diners and the chefs' perspectives on Manabí's Creative Cuisine were analyzed. A mixed methodological approach of convergent-parallel type was adopted. A scale adapted from Horng & Lin (2009) was applied to 136 diners at Nardo Restaurant, which was validated through an Exploratory Factor Analysis that showed internal consistency of the instrument ($\alpha = 0.84$). Semi-structured interviews were applied to the chefs whose testimonies were analyzed by thematic and axial coding. The results showed a high appreciation of creative dishes, with sensory (aroma, flavor, texture) and visual (plating, color) aspects standing out. Five key categories emerged: culinary innovation, customer resistance, adaptation strategies, sensory factors and cultural identity. It is known that creative Manabí cuisine is accepted when it integrates creative techniques with recognizable sensory and cultural elements.

Keywords: creative cuisine, diner perception, culinary innovation, gastronomic identity, Manabita cuisine.

JEL *Classification:* L26, N36, Z32.

1. Introducción

La cocina tradicional es un pilar fundamental de la identidad gastronómica ecuatoriana, especialmente la manabita, reconocida por su riqueza de sabores, técnicas ancestrales y uso de ingredientes locales (Bermúdez-Cevallos & Valdés-Pérez, 2022). Sin embargo, en un entorno cada vez más globalizado y dinámico, marcado por la evolución de la alta cocina y la irrupción de enfoques innovadores, se vuelve imperativo reinterpretar y actualizar estas prácticas sin perder su esencia cultural.

La innovación gastronómica ha sido promovida en la alta cocina y en la industria alimentaria global (Albors-Garrigós et al., 2013; Eringa & Paredes, 2022; Sangkaew et al., 2023). Sin embargo, son insuficientes los estudios que analizan cómo son percibidas y aceptadas en cocinas tradicionales como la manabita. A pesar del creciente interés por la innovación gastronómica, muchas de las investigaciones recientes se centran en tendencias globales de presentación y cocción, relegando a un segundo plano las riquezas culturales y gastronómicas de cada región para crear e innovar la gastronomía (Albors-Garrigós et al., 2017). Bermúdez-Cevallos y Valdés-Pérez (2022) resaltan la importancia de evaluar cómo se perciben las innovaciones en contextos gastronómicos específicos, destacando la necesidad de preservar los saberes ancestrales culinarios de Manabí.

La evolución de la cocina manabita enfrenta desafíos significativos debido a la sustitución de métodos de cocción tradicionales por técnicas modernas. Prácticas ancestrales como la cocción con leña y el uso de hornos de barro, pilares de la gastrono-

mía manabita, están siendo reemplazadas por equipos contemporáneos, lo que suscita preocupaciones sobre la autenticidad de los sabores y texturas en los platos tradicionales (Altamirano et al., 2024). La disminución en el uso de utensilios tradicionales (ollas de barro, piedras de moler, cucharas de madera) no sólo afecta la identidad gastronómica, sino que compromete la transmisión intergeneracional de conocimientos culinarios históricamente preservados por las familias (Cáceres, 2024).

La demanda creciente por propuestas gastronómicas sostenibles e innovadoras bajo altos estándares de calidad y creatividad estimula a los restaurantes a equilibrar la preservación de las tradiciones con la incorporación de técnicas innovadoras (Enthoven & Brouwer, 2019; Kovalenko et al., 2023). Sin embargo, la falta de documentación científica sobre cómo la cocina manabita ha respondido a la modernidad limita la comprensión de este fenómeno y dificulta la implementación de estrategias efectivas.

La cocina manabita representa además un activo de alto valor para el turismo gastronómico, una industria en crecimiento que ha demostrado su potencial para fortalecer la economía local (Ramos-Alfonso et al., 2024; Bermúdez-Cevallos & Valdés-Pérez, 2022; Pérez Gálvez et al., 2020). La fusión entre tradición e innovación no sólo es una oportunidad para mejorar la competitividad de los restaurantes, sino que también puede contribuir a la sostenibilidad de la gastronomía regional al promover el uso de ingredientes autóctonos y apoyar la producción local.

Algunos pocos estudios han abordado la relación entre la innovación culinaria y la preservación de la autenticidad de recetas tradicionales (Emerson et al., 2025). Se ha advertido que la modernización técnica sin un arraigo en la tradición puede derivar en pérdida de identidad cultural (Nieto, 2020). En este sentido, Altamirano et al. (2024) examinaron la cocina ancestral indígena en Ecuador y enfatizaron la necesidad de fusionar la innovación con las prácticas tradicionales para fortalecer la identidad cultural y el patrimonio gastronómico. De manera similar, Leirás & Pérez (2015) señalaron que la cocina tradicional es una forma de transmisión de valores y conocimientos, por lo que su alteración sin un enfoque respetuoso puede debilitar la conexión de una comunidad con su gastronomía.

De manera especial, la percepción del consumidor sobre la innovación en la cocina tradicional sigue siendo un tema poco explorado. Investigaciones previas sobre innovación gastronómica se han enfocado en perspectivas técnicas o de mercadotecnia sensorial (Spence & Piqueras-Fiszman, 2014; Harrington & Ottenbacher, 2018; Duran et al., 2024; Kumar & Prayag, 2023; Kovalenko et al., 2023), sin analizar con profundidad cómo las innovaciones afectan la experiencia multisensorial y la aceptación del comensal. Comprender las percepciones y expectativas de los consumidores es importante para garantizar que las innovaciones culinarias sean técnicamente viables para su aceptación y engrandecimiento cultural de la región.

De manera particular, el Restaurante Nardo de la ciudad de Portoviejo se ha posicionado como un referente en la fusión de la cocina tradicional manabita con técnicas innovadoras de la gastronomía moderna. Destaca por un concepto que propone elevar los sabores autóctonos mediante métodos contemporáneos como la gastronomía molecular, la cocción *sous-vide* y la reinterpretación estética de platos tradicionales

(Misu et al., 2024). Sin embargo, la aceptación de estos enfoques por parte de los clientes y su impacto en la identidad gastronómica local aún no han sido investigados en profundidad.

Con este estudio se busca llenar esta brecha de conocimiento analizando la aceptación de la integración de técnicas culinarias innovadoras en la cocina manabita a través del caso del Restaurante Nardo de Portoviejo. Es por ello que se define como objetivo del estudio describir la aceptación de la integración de técnicas culinarias innovadoras con la cocina tradicional manabita en el Restaurante Nardo de Portoviejo, identificando los factores clave que influyen en dicha aceptación y las estrategias para gestionarla.

Para orientar el análisis se plantean las siguientes preguntas de investigación:

PI1: ¿Cómo perciben los comensales la integración de técnicas modernas en platos tradicionales manabitas?

PI2: ¿En qué medida la familiaridad sensorial y cultural del plato se asocia con su aceptación global?

PI3: ¿Cómo incide la identidad cultural percibida en la aceptación cuando coexiste con innovación culinaria?

En coherencia, se formulan dos hipótesis de carácter exploratorio:

H1: La familiaridad sensorial y cultural del plato se asocia positivamente con la aceptación global.

H2: La identidad cultural percibida modera la relación entre innovación y aceptación, favoreciendo su valoración cuando se preservan rasgos identitarios.

1.1. Cocina creativa e innovación

La evolución del turismo gastronómico es una tendencia global que impulsa a los restaurantes a desarrollar experiencias culinarias innovadoras para captar la atención de consumidores cada vez más exigentes (Kovalenko et al., 2023). En este contexto, la cocina creativa emerge como una modalidad que combina técnicas vanguardistas de cocción y presentación de platos con la tradición culinaria de la región donde se ubica el restaurante (Escalante et al., 2022). La integración de técnicas innovadoras con la cocina tradicional no sólo contribuye a su reinterpretación y rescate, sino que también permite adaptarla a las preferencias contemporáneas sobre la base de su esencia cultural (Bermúdez-Cevallos & Valdés-Pérez, 2022).

Franco-Pérez & Tello-Velastegui (2024) destacan que la innovación en la gastronomía tradicional fomenta la competitividad entre los restaurantes, mejora la percepción del consumidor sobre el plato tradicional y fortalece la identidad culinaria de las regiones, especialmente en mercados emergentes donde la tradición es un recurso diferenciador. Para Albors-Garrigós et al. (2013, 2017), la dinámica del conocimiento culinario, su innovación y creatividad para presentarla impacta positivamente en el reconocimiento de los chefs de vanguardia.

Bouty y Gómez (2013) y Lane y Lup (2015) consideran que la combinación entre creatividad y técnicas culinarias avanzadas permite a los chefs gestionar de manera estratégica variables clave para la aceptación del plato por el comensal, como sus expectativas y la percepción de calidad. Cherro Osorio et al. (2021) enriquecen el debate con su experiencia sobre la cocina peruana al explorar cómo la fusión entre tradición y modernidad se convierte en un recurso creativo que resignifica la identidad culinaria. Por su parte, Enthoven y Brouwer (2019) profundizan en la dimensión emocional de la cocina sostenible, al analizar cómo la pasión y la autotrascendencia influyen en las decisiones de chefs y comensales al elegir prácticas responsables. Finalmente, Madeira et al. (2021) investigan los procesos creativos de chefs galardonados con estrellas Michelin, subrayando el papel de la experimentación sistemática y la inspiración cultural como motores para la innovación gastronómica.

En el contexto ecuatoriano, la cocina creativa ha cobrado relevancia en las últimas dos décadas, impulsada en parte por la proliferación de escuelas gastronómicas y la formación de chefs en el extranjero (Pérez et al., 2020). Según Eringa & Paredes (2022) y Escalante et al. (2022), la aplicación del *marketing* sensorial y la transferencia de conocimiento en la alta cocina ecuatoriana también lo ha favorecido. De manera particular, la cocina manabita se tipifica por el uso de ingredientes autóctonos como mariscos, plátano, yuca y maní, los que han sido reinterpretados en menús innovadores sin perder su esencia (Bermúdez-Cevallos & Valdés-Pérez, 2022). Según Ramos-Alfonso et al. (2024), Manabí posee una de las gastronomías más representativas de Ecuador, con platillos emblemáticos como el seco de gallina criolla, el encebollado y el corviche, los cuales han sido objeto de reinterpretaciones creativas en restaurantes de la región.

El reconocimiento internacional de la cocina manabita se evidencia en la designación de Portoviejo como "Ciudad creativa de la gastronomía" por la UNESCO en 2019 (INPC, 2020), lo cual posiciona a esta ciudad como un referente de innovación culinaria. Esta designación y reconocimiento internacional refuerza la pertinencia de analizar cómo la innovación culinaria se entrelaza con la identidad cultural y convierte a la cocina manabita en un laboratorio vivo para aplicar estrategias de creatividad gastronómica con sentido de pertenencia y sostenibilidad.

En la Tabla 1 se sintetizan definiciones, palabras clave y enfoques conceptuales desde diversos autores representativos.

Tabla 1
Matriz conceptual de la cocina creativa

Autor(es)	*Definición*	*Palabras clave*	*Énfasis del concepto*
Adrià y Adrià (2004)	Proceso de innovación culinaria basado en la experimentación con técnicas, ingredientes y presentaciones para generar experiencias sensoriales únicas.	Innovación, experimentación, técnica.	Fusión entre ciencia y arte gastronómico.
Vega & Rivas (2011)	Expresión de creatividad culinaria que integra tradiciones y nuevas tecnologías para desarrollar propuestas innovadoras sin perder la esencia cultural.	Tradición, tecnología, creatividad.	Equilibrio entre tradición e innovación.
Spence & Piqueras-Fiszman (2014)	Propuesta culinaria multisensorial que busca la estimulación de los sentidos a través de combinaciones novedosas de sabor, textura y presentación.	Experiencia sensorial, multisensorialidad, percepción.	Percepción sensorial y neurogastronomía.
Molinillo et al. (2020)	Innovación en la industria gastronómica que responde a las expectativas cambiantes de los consumidores, incluyendo técnicas modernas y reinterpretaciones de recetas tradicionales.	Innovación, reinterpretación, tendencias.	Adaptación al consumidor y mercado gastronómico.
Leoti, dos Anjos & Costa (2023)	La relación entre gastronomía y territorios creativos muestra cómo la creatividad gastronómica (incluyendo el uso de ingredientes locales) refuerza la identidad cultural y el turismo sostenible.	Gastronomía, creatividad, sostenibilidad.	Relación entre gastronomía y territorios creativos.

Fuente: elaboración de los autores a partir de la revisión de la literatura.

Del análisis de estas definiciones se infiere que la cocina creativa puede comprenderse como un enfoque integral que articula tres dimensiones fundamentales: técnica-innovadora, sensorial-perceptiva y cultural-identitaria. Esta conceptualización permite un abordaje más profundo y sistemático del fenómeno, tal como se presenta en la Tabla 2.

Tabla 2
Dimensiones de la cocina creativa

Dimensión	*Descripción*	*Indicadores (ejemplos)*
Dimensión innovadora	Enfoque en la experimentación con nuevas técnicas culinarias (gastronomía molecular, cocción a baja temperatura, deconstrucción de platos) para maximizar el potencial de los ingredientes y generar combinaciones inesperadas.	- Aplicación de técnicas vanguardistas. - Uso de ingredientes poco convencionales. - Reinterpretación innovadora de recetas tradicionales.
Dimensión sensorial	Centrada en la experiencia del comensal desde una perspectiva multisensorial, integrando aspectos visuales, táctiles, olfativos y gustativos. Se relaciona con estudios de neurogastronomía sobre percepción del sabor.	- Diseño estético de los platos. - Combinación de texturas contrastantes. - Integración de elementos olfativos (aromas) y hasta auditivos en la experiencia.
Dimensión cultural y tradicional	Orientada a preservar la identidad culinaria de un territorio mediante la reinterpretación de platos autóctonos con técnicas contemporáneas. Incluye movimientos gastronómicos que rescatan ingredientes ancestrales y promueven la sostenibilidad.	- Uso predominante de ingredientes locales y estacionales. - Reinterpretación de recetas tradicionales sin perder su esencia. - Principios de sostenibilidad gastronómica.

Fuente: elaboración de los autores a partir de la revisión de la literatura.

En el contexto manabita estas dimensiones se materializan al evidenciar cómo la innovación se entrelaza con la tradición local. En la dimensión innovadora se han explorado técnicas como la incorporación del cacao en preparaciones saladas o la reinterpretación contemporánea del *seco de gallina*. En la dimensión sensorial destacan propuestas que trabajan el coco en diversas texturas, desde cremosas hasta crujientes, o que realzan la presentación cromática del *viche* con emplatados experimentales. Finalmente, en la dimensión cultural y tradicional el uso del maní en formatos novedosos, como esferificaciones, o la elaboración de helados artesanales de coco con técnicas modernas, muestran cómo los ingredientes identitarios de Manabí pueden ser revalorizados mediante procesos creativos.

Estudios recientes sugieren que la aceptación de esta cocina dependerá de la capacidad para equilibrar innovación y tradición: mientras las técnicas modernas y la estimulación sensorial permiten renovar la propuesta gastronómica, el vínculo con la memoria gustativa y los valores culturales asegura su legitimidad y apropiación por parte del comensal (Ekincek & Günay, 2023; Cherro Osorio et al., 2021; Bermúdez-Cevallos & Valdés-Pérez, 2022).

2. Materiales y métodos

2.1. Diseño de la investigación

Se adoptó un diseño de métodos mixtos de tipo convergente-paralelo (Creswell & Plano Clark, 2018; Johnson & Onwuegbuzie, 2004) para combinar enfoques cuantitativo y cualitativo de forma complementaria. En este estudio se realizaron encuestas cuantitativas a comensales y entrevistas cualitativas a chefs del Restaurante Nardo de Portoviejo, integrando posteriormente los hallazgos en una interpretación conjunta.

2.2. Participantes y contexto

En la fase cuantitativa participaron 186 comensales mayores de 18 años, quienes lo hicieron voluntariamente tras experimentar platos de cocina creativa en el Restaurante Nardo. La selección se realizó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, priorizando a las personas con disposición e interés por experiencias gastronómicas innovadoras durante los meses de noviembre de 2024 a enero de 2025. Todos los participantes ofrecieron su consentimiento informado para participar en el estudio.

La distribución por género fue equilibrada, con 51.6% de mujeres y 48.4% de hombres. En cuanto a la edad, predominó el grupo de entre 26 y 35 años (32.3%), seguido por los de 36 a 45 años (26.9%) y los de 18 a 25 años (24.2%). La mayoría de los participantes declaró consumir cocina creativa de forma ocasional (41.9%) o mensual (34.4%), mientras que 23.7% lo hacía con mayor frecuencia. Para el control de posibles efectos de novedad inmediata, se decidió que los clientes contestaran el formulario *24 horas después* de su visita gastronómica, lo que permitió obtener una reflexión más reposada sobre su experiencia.

En la fase cualitativa los participantes fueron los chefs del Restaurante Nardo. Se aplicaron entrevistas en profundidad a cinco informantes, entre ellos el chef principal y los chefs encargados de la innovación en la cocina. Los participantes cuentan con varios años de experiencia en gastronomía manabita y en la implementación de técnicas creativas para la conformación del menú del restaurante. Las entrevistas fueron de carácter semiestructurado y tuvieron una duración aproximada de 40 minutos. Todos los entrevistados otorgaron consentimiento para participar y fueron identificados con códigos para preservar su anonimato: Chef *LN*, *MT*, *AV*, *RP*, *PM*.

El estudio se llevó a cabo en el Restaurante Nardo de Portoviejo, establecimiento reconocido por fusionar tradición e innovación en sus platos, lo que lo convierte en un escenario idóneo para explorar la aceptación de la cocina creativa manabita.

2.3. Instrumentos y procedimientos cuantitativos

Para el estudio se seleccionó el cuestionario *Scale for Evaluating Creative Culinary Products* desarrollada por Horng & Lin (2009), que evalúa la percepción de los comensales sobre los platos innovadores y productos culinarios creativos. Consta de ocho dimensio-

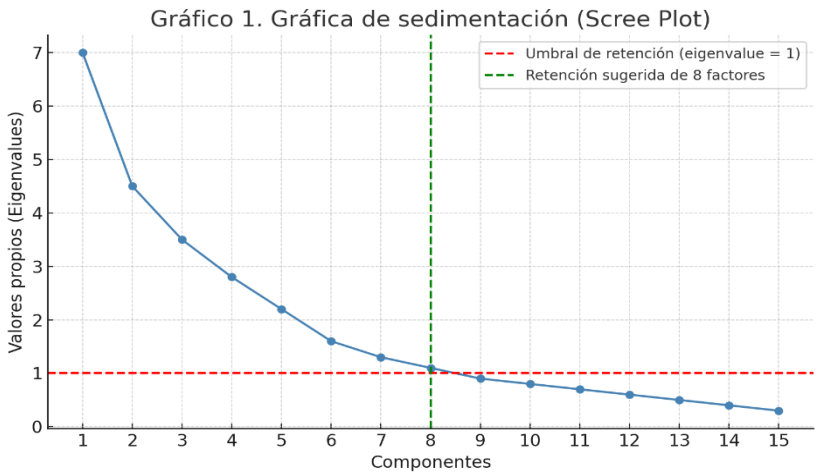
nes y 34 ítems que abarcan distintos aspectos de un platillo creativo: técnica profesional, aroma-sabor-textura, color, montaje y disposición, guarnición, vajilla/presentación del recipiente, manejo de ingredientes y evaluación global del plato. Los ítems se calificaron en un formato Likert de 5 puntos (1 = Muy en desacuerdo, 5 = Muy de acuerdo) según el grado en que el comensal percibió cada aspecto en el plato que degustó.

Previo a su uso se realizó su proceso de validación. Primero fue traducida y adaptada al español, para lo cual se realizó una prueba piloto con 10 comensales para verificar la claridad de las preguntas en español y la comprensión de los términos culinarios empleados. A partir del piloto se introdujeron ajustes menores de redacción. El cuestionario final se distribuyó mediante un enlace de Google Forms a los clientes vía correo electrónico o WhatsApp el día siguiente a su visita, junto con una breve explicación del propósito del estudio.

El procesamiento de los datos cuantitativos se realizó con el *software* IBM SPSS Statistics versión 26.0. Primero se evaluó la confiabilidad interna de la escala mediante el coeficiente α de Cronbach, obteniendo $\alpha = 0.84$, valor superior al umbral de 0.70 normalmente aceptado para estudios exploratorios (Nunnally & Bernstein, 1994), lo que evidenció una alta consistencia interna del instrumento. Seguidamente se llevó a cabo un análisis factorial exploratorio (AFE) para examinar la estructura subyacente de las respuestas de los comensales y contrastarla con las dimensiones teóricas propuestas por Horng & Lin (2009). Se aplicó el método de extracción de componentes principales *(PCA)* con rotación ortogonal Varimax para facilitar la interpretabilidad de los factores. Los indicadores de adecuación muestral y de esfericidad resultaron satisfactorios (Kaiser-Meyer-Olkin KMO = 0.81; la prueba de esfericidad de Bartlett χ^2 fue significativa, $p < 0.001$), confirmando que los datos eran aptos para el análisis factorial. Se retuvieron los factores con valores propios *(eigenvalues)* mayores a 1, según el criterio de Kaiser.

La gráfica de sedimentación *(scree plot)* se obtuvo a partir del AFE (Gráfica 1). Se muestra una disminución progresiva de los valores propios asociados a cada componente principal. El punto de inflexión se identifica claramente después del octavo componente, lo que respalda la decisión de retener ocho factores, en concordancia con los criterios de Kaiser (*eigenvalue* > 1) y con la estructura teórica original de la escala propuesta por Horng & Lin (2009). Este resultado precisa la organización factorial coherente y adecuada del instrumento, lo que refuerza su validez estructural para evaluar la percepción de creatividad culinaria en los comensales.

Gráfica 1
Gráfica de sedimentación (Scree Plot)



Fuente: la gráfica fue generada a partir de los eigenvalores obtenidos del análisis de componentes principales. Se incluye el criterio de Kaiser (eigenvalores > 1) y la retención teórica de ocho factores.

Si bien la gráfica de sedimentación sugiere la retención de un solo factor, se optó por conservar los ocho propuestos por Horng & Lin (2009), lo cual privilegia la validez conceptual y la coherencia teórica con la literatura en creatividad culinaria. Esta decisión metodológica se sustenta en el enfoque híbrido recomendado en la investigación psicométrica, que plantea que la selección del número de factores no debe basarse únicamente en criterios estadísticos, sino también en la validez conceptual y la coherencia teórica del modelo (Osborne et al., 2008; Hair et al., 2019).

Con los resultados obtenidos del proceso de validación del instrumento, su traducción y adecuación al español de manera adecuada, la alta confiabilidad interna ($\alpha = 0.84$), el AFE que confirmó la retención de las ocho dimensiones congruentes con la propuesta teórica original, apoyada por un KMO = 0.81 y con una significancia en la prueba de esfericidad de Bartlett de $p < 0.001$, se concluye que el instrumento posee propiedades psicométricas satisfactorias para su uso en el contexto ecuatoriano. En consecuencia, se consideró apropiado y se procedió a su aplicación. Estos hallazgos orientan la interpretación de los resultados, al vincular los componentes estadísticos con las dimensiones teóricas de la creatividad culinaria.

2.4. Técnicas cualitativas: entrevistas y análisis de contenido

En la fase cualitativa se optó por entrevistas semiestructuradas en profundidad con los chefs, con el objetivo de contextualizar y profundizar en los hallazgos cuantitativos. Se

diseñó un guion de entrevista que abarcó varios ejes temáticos: definición de cocina creativa en el contexto manabita, desafíos al introducir técnicas innovadoras, reacciones y resistencia de los comensales, estrategias de adaptación, importancia de los factores sensoriales en la aceptación, y modo de preservar la identidad cultural en la cocina creativa. Este guion fue validado mediante juicio de expertos con dos académicos en gastronomía y turismo, asegurando la pertinencia y claridad de las preguntas.

Las entrevistas fueron conducidas por los investigadores, grabadas en audio con autorización de los participantes y posteriormente transcritas íntegramente. Se siguió el criterio de saturación teórica para determinar el número de entrevistas: se continuó entrevistando hasta que las nuevas conversaciones dejaron de aportar información sustancialmente novedosa (Fusch & Ness, 2015; Ahmed, 2025). Una vez aplicadas cinco entrevistas a los chefs principales, se consideró alcanzada la saturación de la muestra, dado que los discursos empezaron a converger en las mismas categorías clave.

El procesamiento estadístico de los datos cualitativos se realizó mediante la codificación temática, utilizando el *software* NVivo 12. El análisis se realizó siguiendo los principios de la teoría fundamentada de Strauss y Corbin (1998), lo que permitió identificar categorías emergentes a partir de los discursos. La organización y análisis de los textos transcritos se realizó de forma sistemática, lo que facilitó la construcción progresiva de significados, el reconocimiento de patrones interpretativos y la saturación teórica de las dimensiones analizadas. Posteriormente se realizó una codificación axial, con la que se relacionaron las categorías emergentes entre sí para construir un esquema coherente de temas y subtemas. Durante este proceso se buscaron patrones recurrentes, similitudes y contrastes en las perspectivas de los entrevistados.

2.5. Integración de los resultados mixtos

Los datos cuantitativos y cualitativos se analizaron inicialmente de forma independiente y posteriormente integrados en una fase interpretativa conjunta, en coherencia con el enfoque de un diseño mixto de tipo convergente-paralelo. Esta estrategia metodológica permitió triangular los hallazgos, contrastarlos y complementarlos, fortaleciendo la validez interpretativa del estudio y ofreciendo una comprensión más profunda del fenómeno investigado. Se verificó que los resultados provenientes de los distintos métodos convergieran hacia interpretaciones coherentes (Johnson & Onwuegbuzie, 2004). Asimismo, se consideraron principios de rigor cualitativo la confirmabilidad y la transferibilidad, mediante el mantenimiento de registros analíticos detallados (auditoría de código) y la descripción densa del contexto, lo que permite juzgar la aplicabilidad de los resultados a escenarios similares.

3. Resultados

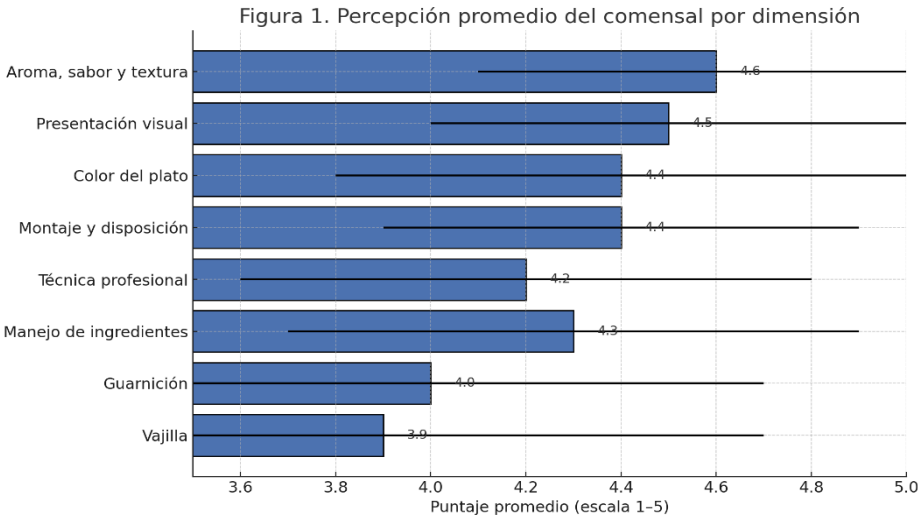
3.1. Resultados cuantitativos: percepción de los comensales

El análisis de las encuestas muestra que, de manera general, la actitud de los comensales hacia la cocina creativa fue favorable: más del 80% de los encuestados expresó estar de acuerdo o muy de acuerdo con afirmaciones que denotaban sorpresa positiva, agrado y disposición a probar nuevamente platos innovadores. Esto muestra una buena aceptación de la propuesta gastronómica creativa del restaurante.

En relación con las dimensiones específicas evaluadas con la escala adaptada de Horng & Lin (2009), los puntajes medios más altos corresponden a los aspectos sensoriales y visuales del plato. En la Gráfica 2 se muestra la percepción promedio del comensal por dimensión, seguida de los hallazgos principales.

Gráfica 2

Percepción del comensal sobre la creatividad culinaria por dimensión



Fuente: elaboración propia a partir de los resultados del cuestionario de evaluación sensorial aplicado a los comensales.

Los ítems relacionados con el aroma, el sabor y la textura obtuvieron un puntaje promedio de 4.6/5 (DE = 0.5), lo que muestra un consenso de los comensales sobre la calidad gustativa y olfativa del plato. De igual manera, la presentación visual, incluyendo el color, el emplatado y la disposición estética, alcanzó promedios de entre 4.4 y 4.5. En contraste, aspectos como la técnica profesional (4.2) y el manejo de ingredientes (4.3) mantuvieron evaluaciones altas, pero ligeramente inferiores. Finalmente, la

guarnición (4.0) y el soporte de presentación (3.9) fueron los menos puntuados, posiblemente debido a su menor impacto perceptivo en la experiencia general.

La baja dispersión de los puntajes en las dimensiones sensoriales y visuales sugiere un consenso considerable entre los encuestados, reforzando la idea de que estos componentes son determinantes en la percepción de creatividad culinaria. En la Tabla 3 se resumen los principales hallazgos.

Tabla 3

Evaluación promedio de los platos creativos por dimensión (escala 1-5)

Dimensión (escala Horng & Lin, 2009)	*Puntaje medio (DE)*	*Comentario interpretativo*
Técnica profesional (ejecución del chef)	4.2 (0.6)	Alta pericia percibida; técnicas novedosas bien ejecutadas.
Aroma, sabor y textura (experiencia sensorial)	4.6 (0.5)	Aspecto mejor valorado; combinación gustativa muy apreciada.
Color (atractivo cromático del plato)	4.4 (0.6)	Presentaciones coloridas que llaman la atención del comensal.
Montaje y disposición (emplatado)	4.5 (0.5)	Montajes elaborados y estéticos, cercanos al *fine dining*.
Guarnición (acompañamientos, decoraciones)	4.0 (0.7)	Guarniciones interesantes, aunque de menor impacto relativo.
Vajilla/presentación del recipiente	3.9 (0.8)	Adecuada elección de platos/*bowls;* aunque pasa más desapercibida.
Manejo de ingredientes (creatividad con insumos)	4.3 (0.6)	Combinación innovadora de ingredientes locales y exóticos apreciada.
Evaluación global (impresión general)	4.5 (0.5)	Muy alta satisfacción global con el plato innovador probado.

Nota: DE = desviación estándar de los puntajes. N = 136 comensales.

3.2. Resultados cualitativos: perspectivas de los chefs

Las entrevistas permitieron comprender cómo se concibe, gestiona y experimenta la innovación en la cocina creativa manabita desde la perspectiva de los chefs. Con el proceso de codificación temática se identificaron cinco categorías emergentes que sintetizan los principales discursos de los informantes: innovación en la cocina creativa; resistencia del cliente; estrategias de adaptación; factores sensoriales; identidad cultural en la cocina creativa. En la Tabla 4 se muestran las subcategorías que detallan las estrategias y tensiones identificadas.

Tabla 4
Categorías y subcategorías emergentes del análisis cualitativo

Categoría emergente	*Subcategorías*
Innovación en cocina creativa	Aplicación de técnicas modernas; Reinterpretación de platos tradicionales
Resistencia del cliente	Preferencia por recetas convencionales; Diferencias generacionales
Estrategias de adaptación	*Storytelling*; Presentación visual familiar; Degustaciones guiadas
Factores sensoriales	Textura y aroma; Presentación estética
Identidad cultural y cocina creativa	Uso de ingredientes locales; Equilibrio tradición-innovación

Fuente: elaboración de los autores con base en la sistematización de categorías emergentes identificadas en las narrativas de los participantes.

Para reforzar la integración de los hallazgos se elaboró una tabla donde se presenta una triangulación que vincula las categorías cualitativas emergentes con los resultados cuantitativos obtenidos en la encuesta a comensales. La Tabla 5 ilustra esta convergencia metodológica al mostrar, para cada categoría, citas textuales representativas de los chefs entrevistados, los indicadores cuantitativos asociados y la lectura integrada.

Tabla 5
Triangulación entre hallazgos cualitativos y cuantitativos

Categoría cualitativa	*Evidencia cualitativa (cita breve)*	*Indicadores cuantitativos vinculados*	*Lectura integrada*
Factores sensoriales	Sabores autóctonos/ sabor base	Aroma, sabor, textura (Likert)	Coherencia entre el énfasis sensorial de los chefs y las altas medias sensoriales de los comensales.
Estrategias de adaptación	Técnica moderna sin perder esencia	Presentación/elementos reconocibles	La familiaridad visual-cultural, alinea con mayor aceptación.
Identidad cultural	Ingredientes locales/ equilibrio tradición-innovación	Ítems de identidad/ combinación innovadora	Cuando la innovación coexiste con rasgos identitarios, la aceptación aumenta.

Fuente: elaboración de los autores con base en la triangulación de los hallazgos cuantitativos y cualitativos.

Los principales hallazgos se presentan organizados por las categorías que emergieron durante el estudio:

1. **Innovación en la cocina creativa. Reinterpretación y técnica**. Los chefs coincidieron en la riqueza gastronómica en Manabí y la creatividad para su presentación, que han sido conservadas en muchos de los platos y reinterpretadas cuidadosamente en otros. Según el chef *LN* (chef principal), *"la clave del éxito radica en adaptar las recetas tradicionales con procesos contemporáneos, sin alterar la esencia*

de los sabores autóctonos". También mencionó que técnicas modernistas como el *sous-vide* (cocción al vacío) o la esferificación han sido incorporadas, pero siempre aplicadas a ingredientes o preparaciones locales reconocibles. El chef *MT* señaló: *"Podemos usar una técnica molecular con un caldo de encebollado, por ejemplo, pero el sabor base sigue siendo el encebollado de siempre"*. Esta visión refleja la innovación como *evolución* y no revolución: nuevas técnicas se suman a la tradición en lugar de reemplazarla por completo.

2. **Resistencia del cliente. Preferencia por lo conocido y brecha generacional.** Un tema recurrente en las conversaciones fue la resistencia de ciertos segmentos de clientes ante las propuestas tradicionales fuera de lo común. Especialmente entre los comensales de mayor edad o con hábitos muy arraigados, existe cierta *aversión a las presentaciones no convencionales*. El chef *AV* indicó: *"Aquí en Manabí, si a un cliente tradicional le cambias la apariencia del plato, desconfía; muchos esperan ver su comida como la conocen, aunque tenga mejor presentación"*. Se observó una clara diferencia generacional: mientras los clientes jóvenes tienden a buscar experiencias novedosas y están abiertos a probar, los mayores muestran escepticismo hacia ingredientes desconocidos o formas distintas de sus platos típicos. Aun así, todos los chefs notaron que la curiosidad gastronómica está en aumento. El chef *RP* comentó: *"en los últimos años, he observado más comensales manabitas dispuestos a experimentar, especialmente cuando perciben valor en la propuesta, por ejemplo, ingredientes de calidad con una historia interesante detrás del plato".*
3. **Estrategias de adaptación. Narración del plato, presentación visual y experiencias guiadas.** Ante la posible resistencia de los clientes a las nuevas presentaciones y platos innovadores, los chefs han desarrollado estrategias variadas. La narración gastronómica o *storytelling* ha sido una de las mejores estrategias; explicar al comensal el origen de la receta, la inspiración detrás de su reinterpretación y el proceso de elaboración y técnica culinaria ha sido muy efectivo para generar interés y aumentar la aceptación. En palabras del chef *PM*: *"Cuando contamos la historia del plato y cómo conecta con nuestras tradiciones, el cliente lo recibe con mejor ánimo; entiende la lógica detrás de la innovación y la aprecia más"*. Otra estrategia exitosa es cuidar la familiaridad visual: los chefs evitan que la apariencia del platillo sea no tan distinta a lo que conoce el cliente; por ejemplo, pueden presentar un seco de gallina deconstruido, pero manteniendo colores o elementos decorativos que remitan al plato original. *"Si transformo demasiado el plato y el cliente ni siquiera sabe qué está comiendo, lo pierdo"* (chef *AV)*. Por último, mencionaron la realización de degustaciones en pequeñas porciones o menús de prueba y en entrantes. Introducir nuevos platillos primero como bocados de cortesía o como entrantes de la casa ha ayudado a que el público se acostumbre gradualmente. Estas "experiencias guiadas" permiten una transición progresiva, reduciendo el choque cultural y preparando el paladar del cliente para futuras innovaciones.
4. **Factores sensoriales. Influencia del impacto visual, la textura y el aroma.** Todos los chefs coincidieron en que los aspectos sensoriales son determinantes para que un plato creativo conquiste al comensal. También la textura y el aroma se des-

criben como componentes esenciales en la validación de un platillo. *"Si presento un plato nuevo que huela a nuestra cocina tradicional y, además, tiene una textura agradable, la gente se anima más a probarlo"* (chef *PM)*. Se destaca que cuando un plato creativo conserva algún elemento sensorio-familiar, como el aroma a leña, la textura melosa de un guiso tradicional, el cliente muestra mayor disposición a aceptarlo. Este hallazgo cualitativo va en línea con estudios de neurogastronomía que indican que la memoria sensorial influye en las preferencias alimentarias (Spence & Piqueras-Fiszman, 2014). Como estrategia visual, se reafirmó que la presentación estética puede ejercer un papel de doble filo: bien manejada, eleva la experiencia; pero si es demasiado ajena a lo conocido, puede generar rechazo inicial. Los chefs confiesan que han aprendido a equilibrar creatividad y familiaridad en lo visual, manteniendo los colores naturales de los ingredientes y porciones reconocibles, aunque el montaje sea moderno.

5. **Identidad cultural y cocina creativa. Uso de ingredientes locales con técnicas extranjeras.** Los chefs valoran mucho las estrategias de revalorización de ingredientes autóctonos combinadas con técnicas internacionales para garantizar la aceptación y mantener su filosofía culinaria. *"Usar nuestros productos estrella, como el maní o el plátano, pero en preparaciones novedosas, ha sido la fórmula para que la gente vea la innovación como una evolución y no como una ruptura"* (chef *AV)*. Para los entrevistados, incorporar insumos locales genera un ancla de identidad en el plato: el cliente percibe autenticidad y se siente conectado culturalmente, aunque la preparación sea distinta. Uno de los ejemplos mencionados fue el *ceviche de cangrejo esferificado:* se presentan las esferas como "perlas de ceviche" sobre una crema, técnica moderna, pero el sabor central es el del típico ceviche manabita de cangrejo. Todos concordaron en que esta aproximación ha sido efectiva para lograr que los clientes asuman positivamente y acepten la innovación como algo propio de la región, pero evolucionado, en lugar de verla como algo impuesto desde afuera. Además, destacaron que esta práctica fortalece la cadena productiva local y es bien vista por los comensales comprometidos con la comunidad y la sostenibilidad.

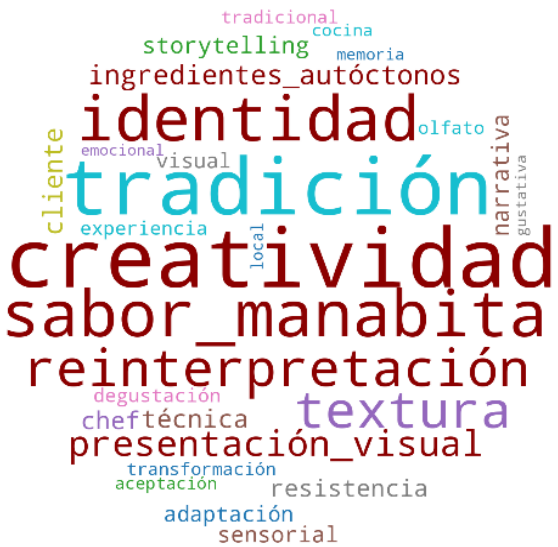
Los puntos de vista y experiencias de los chefs, recogidas mediante las entrevistas, complementan y explican los datos cuantitativos recopilados, se identifican barreras y facilitadores de la aceptación que subyacen a las valoraciones de los clientes. Los chefs son conscientes de que la educación culinaria del comensal —mediante la comunicación y la gradación de las novedades— es fundamental para el éxito de la cocina creativa. También corroboran que apelar a los sentidos y a la identidad, es decir, olfato, gusto, memoria de los sabores tradicionales, es la vía más segura para que una innovación culinaria sea bien recibida.

La riqueza de las narrativas fue sintetizada visualmente en una nube de palabras generada a partir de las transcripciones (Figura 1). Destacan términos como *creatividad*, *tradición*, *sabor manabita*, *identidad*, *reinterpretación*, *textura*, *presentación visual*, *ingredientes autóctonos*. La prominencia de estos conceptos evidencia cómo los discur-

sos de los participantes configuran a la cocina creativa como una práctica que articula saberes técnicos con elementos culturales y simbólicos, revelando su carácter híbrido e identitario.

Figura 1

Nube de palabras emergente de la entrevista con los chefs

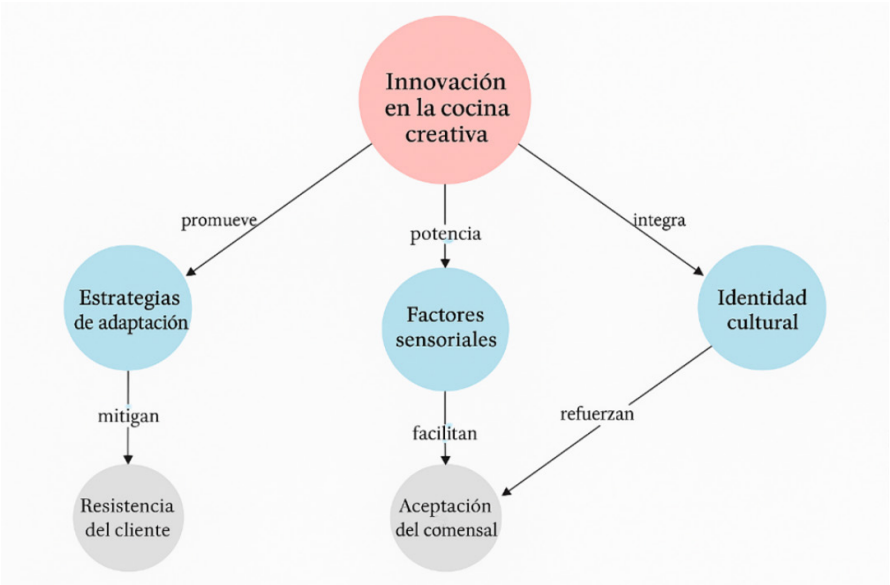


Fuente: elaboración propia con base en las frecuencias léxicas emergentes del análisis cualitativo.

Con la codificación axial se profundizó en la estructura relacional de las categorías emergentes, representadas esquemáticamente en un diagrama conceptual (Figura 2). Este modelo representa cómo la categoría *Innovación en la cocina creativa* actúa como eje articulador de las demás. Por un lado, las *estrategias de adaptación* funcionan como mecanismos para reducir la *resistencia del cliente* en segmentos con fuertes apegos a la tradición culinaria y, por otro lado, los *factores sensoriales* como el aroma, la textura y la estética del plato, así como la *identidad cultural*, expresada en el uso de ingredientes autóctonos y técnicas locales, emergen como facilitadores que aumentan la aceptación de las propuestas gastronómicas innovadoras.

Figura 2

Relaciones conceptuales entre las categorías emergentes (codificación axial)



Fuente: mapa relacional de las categorías emergentes, elaborado por los autores.

Este modelo de relaciones sugiere que la innovación en la cocina creativa manabita no opera de forma aislada, sino que se sostiene en un entramado de significados donde intervienen factores perceptivos, narrativos y culturales. La aceptación de un plato creativo depende, en gran medida, de la capacidad del chef para narrar su origen, preservar elementos sensoriales familiares y conectar emocionalmente al comensal con su herencia culinaria. Así, el proceso innovador se concibe no como una ruptura con la tradición, sino como una evolución guiada por el respeto a la memoria gustativa y la valorización de lo local.

3.3. Resultados de la triangulación metodológica

La integración de los datos cuantitativos y cualitativos mostró una alta consistencia entre las percepciones de los comensales y las perspectivas de los chefs sobre la cocina creativa manabita. Desde el punto de vista cuantitativo, los comensales valoraron positivamente la experiencia sensorial (aroma, sabor, textura) y la presentación visual de los platos, con promedios entre 4.4 y 4.6 sobre 5 en la escala de Horng & Lin (2009). Estas dimensiones también explicaron la mayor varianza en el AFE, demostrando su peso central en la percepción de la creatividad culinaria.

Desde el punto de vista cualitativo, los chefs destacaron cuatro factores clave para la aceptación: el uso de ingredientes autóctonos, el impacto sensorial del plato, la presentación estética y la conexión cultural mediante la reinterpretación de recetas tradicionales. La codificación axial de las entrevistas reveló relaciones conceptuales entre innovación, adaptación sensorial y narrativas de identidad culinaria.

Con la triangulación se identificaron tres puntos de convergencia significativos entre los dos conjuntos de datos:

- *Convergencia sensorial.* Los aspectos sensoriales como el aroma, el sabor y la textura tienen alta valoración por los comensales y coincide con el criterio de los chefs sobre mantener aromas y texturas familiares como anclaje emocional al introducir las innovaciones.
- *Convergencia cultural.* Se tiene una percepción positiva de la autenticidad culinaria asociada al uso de ingredientes locales tradicionales, reflejada tanto en las respuestas de los clientes como en el discurso de los chefs, quienes deliberadamente incorporan el "sabor manabita" en la generación de la innovación.
- *Convergencia en las estrategias de aceptación.* Las evaluaciones de los comensales son favorables para la presentación visual, así como de su disposición a repetir la experiencia, las cuales se alinean con las estrategias mencionadas por los chefs sobre el uso de narrativas o *storytelling* para emplatar e introducir los nuevos platos.

Estos hallazgos permiten construir una interpretación integrada, según la cual la innovación culinaria resulta aceptada por los comensales cuando se presenta de forma sensorialmente familiar, cargada de significado cultural y respaldada por estrategias comunicativas que refuercen su legitimidad. La triangulación no sólo confirmó la coherencia entre los datos cuantitativos y cualitativos, sino que enriqueció su interpretación al revelar los mecanismos subyacentes que favorecen la apropiación social de la cocina creativa en el contexto local.

4. Discusión

Los resultados del estudio evidencian que la aceptación de la cocina creativa manabita está fuertemente mediada por factores culturales, generacionales y sensoriales, los que se entrelazan con la percepción de autenticidad del comensal. Esta dinámica coincide con los criterios sobre percepción gastronómica propuestos por Kovalenko et al. (2023) y Ramos-Alfonso et al. (2024), quienes señalan que las innovaciones abruptas en recetas tradicionales suelen provocar actitudes de resistencia. Sin embargo, cuando las propuestas se incorporan en un marco narrativo y sensorial familiar, los consumidores muestran mayor apertura y aceptación. Esto confirma que el rechazo no se dirige a la innovación en sí misma, sino a su desvinculación del imaginario cultural y gustativo del cliente. Por tanto, el proceso innovador debe ser gradual, contextualizado y simbólicamente significativo.

4.1. Innovación y resistencia del cliente: ¿contradicción o equilibrio?

Si bien los chefs reconocen la necesidad de innovar para mantenerse competitivos, también enfrentan la resistencia de comensales con fuertes vínculos emocionales con la cocina tradicional. Como evidencian nuestros datos, la neofobia alimentaria es más marcada en los clientes mayores, quienes buscan seguridad en platos con sabores y presentaciones conocidas. Este patrón ha sido documentado en estudios de neurogastronomía (Spence & Piqueras-Fiszman, 2014) y comportamiento del consumidor culinario (Harrington & Ottenbacher, 2018).

No obstante, esta resistencia no es inflexible. La investigación mostró que, al incorporar elementos de continuidad cultural —como aromas reconocibles, técnicas tradicionales o presentaciones familiares—, la innovación se percibe como una evolución y no como una ruptura. La clave, por tanto, está en enmarcar lo nuevo dentro de lo conocido, tal como sugieren Kuhn et al. (2024) y Sangkaew et al. (2023): el comensal valora la novedad si ésta se articula con referencias culturales comprensibles que le den legitimidad. Este hallazgo refuerza la idea de que tradición e innovación no son opuestos, sino dimensiones complementarias que pueden convivir armónicamente.

4.2. Educación gastronómica y storytelling: puentes hacia la aceptación

Uno de los principales aportes del estudio fue identificar cómo la educación gastronómica, particularmente a través del *storytelling*, actúa como un puente entre la innovación culinaria y la aceptación del comensal. Los chefs entrevistados coinciden en que explicar el origen de los ingredientes, su proceso creativo y la inspiración cultural detrás de cada plato favorece la disposición del cliente a probarlo. Al respecto, Cherro Osorio et al. (2021) coinciden en que el *storytelling* culinario constituye una herramienta poderosa para generar conexión emocional y reducir la incertidumbre ante lo nuevo.

La narración dota de sentido a la innovación, transformándola de una rareza técnica a una expresión cultural legítima. En la práctica, esto implica capacitar al personal de servicio como mediadores narrativos y utilizar recursos como menús explicativos, material visual o experiencias interactivas con el chef. A nivel macro, las redes sociales también pueden desempeñar un rol formativo clave al difundir contenido que celebre la creatividad local, es decir, un cliente informado se convierte en un aliado de la innovación y no en su detractor.

4.3. Impacto sensorial: vínculo entre tradición e innovación

La dimensión sensorial, en especial el aroma, la textura y la presentación visual, fue identificada como uno de los factores más determinantes en la aceptación de platos creativos. Los hallazgos confirman que al integrar elementos sensoriales reconocibles, como el olor a brasa o leña o la textura melosa de un guiso tradicional, se disminuye la percepción de riesgo. Este equilibrio sensorial resuena con el concepto de *comfort*

food, donde lo emocional y lo gustativo convergen en una experiencia reconfortante (Schifferstein, 2024).

La estética también fue valorada de forma consistente. Nuestros resultados sugieren que una presentación visual innovadora, siempre que mantenga referencias reconocibles, estimula la curiosidad sin generar rechazo. Esto coincide con Molinillo et al. (2020), quienes sostienen que la estimulación multisensorial incrementa la disposición a aceptar lo novedoso, y con Zajonc (2001), cuya *teoría de la exposición* indica que los estímulos familiares generan mayor aceptación. Por tanto, una innovación sensorial eficaz no se limita a sorprender, sino que también debe evocar.

4.4. Identidad cultural e ingredientes locales: ancla de legitimidad

El uso de ingredientes autóctonos como ancla de identidad fue otro hallazgo fundamental. Los comensales y los chefs coinciden en que la incorporación de insumos locales otorga autenticidad a las propuestas creativas. Es decir, que los ingredientes locales fortalecen la conexión emocional del comensal con el territorio y la cultura gastronómica (Kivela & Crotts, 2006; Björk & Kauppinen-Räisänen, 2016). La cocina creativa es entonces una actuante como instrumento de revalorización patrimonial y de promoción turística, al posicionar versiones reinterpretadas de platos tradicionales en escenarios de alta cocina (Bustán, 2024; INPC, 2020).

Además, el uso de productos locales refuerza la sostenibilidad y la economía circular, generando beneficios más allá del restaurante. Como señalan Kovalenko et al. (2023), las experiencias gastronómicas influyen en la imagen de un destino: al mostrar innovación responsable con ingredientes locales, Manabí proyecta una imagen de autenticidad moderna que puede atraer tanto al turismo interno como al internacional.

4.5. Triangulación de hallazgos cualitativos-cuantitativos

Los resultados evidencian que los factores sensoriales, mencionados reiteradamente por los chefs *("recetas tradicionales sin alterar la esencia de los sabores autóctonos", "el sabor base sigue siendo el encebollado de siempre")* se corresponden con las altas medias en aroma, sabor y textura reportadas por los comensales (M = 4.6). De manera similar, las estrategias de adaptación señaladas en los discursos cualitativos, como la presentación visual familiar o el uso de técnicas modernas sin perder esencia, se vinculan con la percepción positiva de la familiaridad cultural en la encuesta, lo que se refleja en una elevada aceptación global (M = 4.5). Finalmente, la categoría identidad cultural, expresada en frases como *"ingredientes locales"* y *"equilibrio tradición-innovación"*, se asocia con los indicadores de combinación innovadora, confirmando que la preservación de rasgos identitarios potencia la aceptación de propuestas creativas.

4.6. Implicación teórica

Más allá de la validación empírica, una fortaleza del estudio es que amplía el modelo de Horng & Lin (2009) al integrar la identidad cultural como un facilitador clave de la creatividad culinaria. Los resultados muestran de manera consistente que la aceptación no depende únicamente de la novedad técnica, sino que aumenta cuando la innovación convive con elementos sensoriales y culturales familiares para los comensales.

5. Limitaciones del estudio

A pesar de los resultados, se señalan algunas limitaciones metodológicas. Al tratarse de un estudio de caso en un único restaurante, los resultados pueden no ser generalizables a toda la provincia u otras regiones gastronómicas. La muestra de comensales, mediante muestreo por conveniencia, si bien suficiente para los análisis realizados, podría limitar la representatividad y podría estar sesgada hacia clientes con mayor interés en la gastronomía innovadora, por lo que se recomienda en futuros estudios aplicar muestreos estratificados por edad y contextos gastronómicos diversos para fortalecer la generalización. Investigaciones futuras podrían ampliar la muestra e incorporar metodologías experimentales (por ejemplo, degustaciones a ciegas o diseños antes-después) para evaluar de manera más precisa el impacto de la innovación culinaria en la experiencia del cliente (Lane & Opazo, 2023). También sería valioso explorar el papel de las plataformas digitales y redes sociales en la difusión y aceptación de la cocina creativa, dado que estudios recientes indican que la presentación de platos innovadores en medios digitales influye significativamente en la percepción del consumidor (Eringa & Paredes, 2022).

6. Conclusiones

La percepción de los comensales frente a la cocina creativa manabita es ampliamente favorable, especialmente en lo relacionado con los aspectos sensoriales: aroma, sabor, textura, y visuales: montaje y color, que fueron valorados con los puntajes más altos. La dimensión estética y sensorial se confirma como el principal facilitador en la aceptación de platos innovadores, validando su peso en la experiencia gastronómica contemporánea y alineándose con principios de la neurogastronomía. La estructura factorial confirmada evidencia que la percepción de creatividad culinaria es un constructo multidimensional, donde técnica, narrativa visual e innovación con ingredientes son elementos interdependientes.

Los chefs identifican que la resistencia del cliente hacia propuestas innovadoras no se debe al rechazo de la innovación, sino a la ruptura brusca con su cultura e imaginario gastronómico. Esta resistencia puede mitigarse mediante estrategias adaptativas como la narración gastronómica y las experiencias guiadas. La autenticidad percibida, anclada en el uso de ingredientes autóctonos y en la reinterpretación respetuosa de

recetas tradicionales, constituye el eje legitimador de la innovación culinaria en contextos identitarios como Manabí. La innovación es exitosa cuando se construye como una evolución y no como una disrupción: al preservar sabores, aromas y símbolos culturales, los platos creativos generan aceptación sin renunciar a la novedad.

Los resultados del estudio refuerzan la necesidad de comprender la innovación culinaria como un proceso híbrido, donde la creatividad técnica y el arraigo cultural no son fuerzas opuestas, sino elementos sinérgicos. Evaluar la percepción del comensal desde un enfoque mixto permite no sólo validar experiencias gastronómicas innovadoras, sino también diseñar estrategias más sostenibles y culturalmente legítimas para su aceptación en contextos identitarios como el manabita.

Se recomienda a los chefs integrar narrativas de *storytelling* en la presentación de los platos, aprovechar ingredientes locales con técnicas innovadoras y diseñar menús de degustación progresiva que equilibren tradición e innovación. Estas estrategias también ofrecen a gestores de turismo gastronómico una oportunidad para fortalecer la competitividad cultural de la región.

Bibliografía

Adria, F. y Adria, A. (2004). *El Bulli (1983-1993)*. Rba Libros.

Ahmed, S. K. (2025). Sample size for saturation in qualitative research: Debates, definitions, and strategies. *Journal of Medicine, Surgery, and Public Health, 5,* 100171. https://doi.org/10.1016/j.glmedi.2024.100171

Albors-Garrigós, J., Barreto, V., García-Segovia, P., Martínez-Monzó, J., & Hervás-Oliver, J. L. (2013). Creativity and Innovation Patterns of Haute Cuisine Chefs. *Journal of Culinary Science & Technology, 11*(1), 19-35. https://doi.org/10.1080/15428052.2012.728978

Albors-Garrigós, J., Martínez-Monzó, J., & García-Segovia, P. (2017). Knowledge dynamics as drivers of innovation in haute cuisine and culinary services. *Industry and Innovation*, *25*(1), 84-111. https://doi.org/10.1080/13662716.2016.1268950

Altamirano, A., Piñán, V. y Piñán, N. (2024). Rescate y revalorización de la cocina ancestral indígena de la parroquia San Francisco de Natabuela. *Dominio de las Ciencias, 10*(3), 1265-1287. https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/3982

Bermúdez-Cevallos, G. y Valdés-Pérez, D. (2022). Influencia de la cocina fusión en la ampliación de la oferta gastronómica en la ciudad de Portoviejo. *593 Digital Publisher ceit, 7*(4-2), 394-407. https://doi.org/10.33386/593dp.2022.4-2.1293

Bjork, P., & Kauppinen-Raisanen, H. (2016). Local Food: A source for Destination Attraction. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, *28*(1), 177-194. https://doi.org/10.1108/ijchm-05-2014-0214

Boateng, G. O., Neilands, T. B., Frongillo, E. A., Melgar-Quiñonez, H. R., & Young, S. L. (2018). Best practices for developing and validating scales for health, social, and behavioral research: A primer. *Frontiers in Public Health, 6*, 149. https://doi.org/10.3389/fpubh.2018.00149

Bouty, I., & Gomez, M. L. (2013). Creativity in Haute Cuisine: Strategic Knowledge and Practice in Gourmet Kitchens. *Journal of Culinary Science & Technology, 11*(1), 80-95. https://doi.org/10.1080/15428052.2012.728979

Bustán, Y. (2024, 2 de mayo). World Food Gift Challenge 2024: Productos ecuatorianos de Manabí son reconocidos por su calidad, cultura y sostenibilidad. *Revista Zona Libre.* https://www.revistazonalibre.ec/2024/05/02/world-food-gift-challenge-2024-productos-ecuatorianos-de-manabi-son-reconocidos-por-su-calidad-cultura-y-sostenibilidad/

Cáceres, J. (2024). *Informe técnico sobre utensilios tradicionales.* Ministerio de Cultura de Ecuador.

Cherro Osorio, S., Frew, E., Lade, C., & Williams, K. M. (2021). Blending tradition and modernity: Gastronomic experiences in high Peruvian cuisine. *Tourism Recreation Research, 47*(3), 332-346. https://doi.org/10.1080/02508281.2021.1940462

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and Conducting Mixed Methods Research.* (3ª ed.). Sage Publications.

Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (Eds.). (2005). *The Sage handbook of qualitative research.* (3ª ed.). Nueva York: Sage Publications.

Duran, C., Kucukaltan, S., & Kucukaltan, M. C. (2024). The effect of gastronomic experience on restaurant image, customer perceived value, customer satisfaction and customer loyalty. *International Journal of Gastronomy and Food Science, 36*, 100908. https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2024.100908

Ekincek, S., & Günay, S. (2023). A recipe for culinary creativity: Defining characteristics of creative chefs and their process. *International Journal of Gastronomy and Food Science, 31*, 100633. https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2022.100633

Emerson, G. E., Yuta, S., & Masahiro, Y. (2025). A topological analysis of the space of recipes. *International Journal of Gastronomy and Food Science, 39*, 101088. https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2024.101088

Enthoven, M. P., & Brouwer, A. E. (2019). What fires up my cooking? The choice for a sustainable cuisine: Passion and self-transcendence in the restaurant business. *Research in Hospitality Management, 9*(1), 69-76. https://doi.org/10.1080/22243534.2019.1653587

Eringa, K., & Paredes, V. C. P. (2022). Sensory marketing and gastronomy: The case of Ecuadorian haute cuisine restaurants. *Research in Hospitality Management, 12*(3), 235-246. https://doi.org/10.1080/22243534.2023.2202485

Escalante, R., Bernardo, M., & Arbussa, A. (2022). Knowledge Transfer in Haute Cuisine: The Relationship between Chefs as an Enabler Factor. *Journal of Culinary Science & Technology, 22*(5), 870-891. https://doi.org/10.1080/15428052.2022.2087578

Franco Pérez, A. F., & Tello Velastegui, A. I. (2024). Innovation And Transformation Plan for Gastronomic Production Line in Pelileo Canton, Ecuador. *Health Leadership and Quality of Life, 3*, 494. https://doi.org/10.56294/hl2024.494

Fusch, P. I., & Ness, L. R. (2015). Are we there yet? Data saturation in qualitative research. *The Qualitative Report, 20*(9), 1408-1416. https://doi.org/10.46743/2160-3715/2015.2281

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis.* (8ª ed.). Cengage Learning.

Harrington, R. J., & Ottenbacher, M. C. (2018). Estudio sobre percepción multisensorial en la innovación culinaria. *Journal of Gastronomy Research, 4*(2), 10-27.

Horng, J. S., & Lin, L. (2009). The development of a scale for evaluating creative culinary products. *Creativity Research Journal, 21*(1), 54-63. https://doi.org/10.1080/10400410802633491

Instituto Nacional de Patrimonio Cultural [INPC]. (2020). *Ciudades Creativas de la Gastronomía designadas por la UNESCO (Ecuador-Perú) realizan primer encuentro en Portoviejo*. https://www.patrimoniocultural.gob.ec/ciudades-creativas-de-la-gastronomia-designadas-por-la-unesco/ [Consultado el 20 de abril de 2023].

Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational Researcher, 33*(7), 14-26. https://doi.org/10.3102/0013189X033007014

Kadavil, R., & Usha, M. (2024). Exploring the influence of sensory brand recognition on brand loyalty within the quick service restaurant industry: An analysis of branded food retailers in Kerala. *Salud, Ciencia y Tecnología – Serie de Conferencias, 3*, 899. https://doi.org/10.56294/sctconf2024899

Kivela, J., & Crotts, J. C. (2006). Tourism and Gastronomy: Gastronomy's Influence on How Tourists Experience a Destination. *Journal of Hospitality & Tourism Research, 30*(3), 354-377. https://doi.org/10.1177/1096348006286797

Kovalenko, A., Dias, Á., Pereira, L., & Simões, A. (2023). Gastronomic experience and consumer behavior: Analyzing the influence on destination image. *Foods, 12*(2), 315. https://doi.org/10.3390/foods12020315

Kuhn, V. R., Gadotti dos Anjos, S. J., & Wendhausen, R. (2024). Innovation and creativity in gastronomic tourism: A bibliometric analysis. *International Journal of Gastronomy and Food Science, 35*, 100813. https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2023.100813

Kumar, D., & Prayag, G. (2023). *Gastronomic Tourism Experiences and Experiential Marketing*. Routledge.

Lane, C., & Lup, D. (2015). Cooking under fire: Managing multilevel tensions between creativity and innovation in haute cuisine. *Industry and Innovation, 22*(8), 654-676. https://doi.org/10.1080/13662716.2015.1113861

Lane, C., & Opazo, M. P. (2023). Constructing global tastes: A comparison of two cultural intermediaries in the field of high-end cuisine. *Food, Culture & Society, 27*(2), 479-505. https://doi.org/10.1080/15528014.2023.2222902

Leirás, S. y Pérez, A. (2015). *La cocina tradicional como vehículo cultural: Reflexiones en torno a la modernización gastronómica.* Universidad de Buenos Aires.

Leoti, A., dos Anjos, F. A., & Costa, R. (2023). Creative Territory and Gastronomy: Cultural, Economic, and Political Dimensions of Tourism in Historic Brazilian Cities. *Sustainability*, *15*(7), 5844. https://doi.org/10.3390/su15075844

Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A. y Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: Una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, *30*(3), 1151-1169. https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361

Madeira, A., Palrão, T., Mendes, A. S., & Ottenbacher, M. C. (2021). The culinary creative process of Michelin Star chefs. *Tourism Recreation Research, 47*(3), 258-276. https://doi.org/10.1080/02508281.2021.1958170

Mathijssen, A. J., Lisicki, M., Prakash, V. N., & Mossige, E. J. (2023). Culinary fluid mechanics and other currents in food science. *Reviews of Modern Physics, 95*(2), 025004. https://doi.org/10.1103/RevModPhys.95.025004

Misu, G. A., Canja, C. M., Lupu, M., & Matei, F. (2024). Advances and drawbacks of *sous-vide* technique, a critical review. *Foods, 13*(14), 2217. https://doi.org/10.3390/foods13142217

Molinillo, S., Navarro-García, A., Anaya-Sánchez, R., & Japutra, A. (2020). The impact of affective and cognitive app experiences on loyalty towards retailers. *Journal of Retailing and Consumer Services, 54*, 101948. https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.101948

Nieto, A. (2020). *Gastronomía y turismo: Una reflexión cultural.* Editorial Fundación Universitaria.

Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory.* (3ª ed.). McGraw-Hill.

Osborne, J., Costello, A. y Kellow, J. (2008). Buenas prácticas en análisis de factores exploratorios. En J. Osborne. (Ed.), *Buenas prácticas en el análisis de factores exploratorios* (pp. 86-99). Sage Publications, Inc. https://doi.org/10.4135/9781412995627.d8

Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods.* (3ª ed.). Sage Publications.

Pérez Gálvez, J. C., Torres-Matovelle, P., Molina-Molina, G., & González Santa Cruz, F. (2020). Gastronomic clusters in an Ecuadorian tourist destination: The case of the province of Manabí. *British Food Journal, 122*(12), 3917-3934. https://doi.org/10.1108/BFJ-11-2019-0870

Ramos-Alfonso, Y., Ruiz-Cedeño, A. B., Sánchez-Briones, A., & Sablón Cossío, N. (2024). Evaluation and improvement process in quality of service: Case studies of restaurants in Manabí. *Dyna, 91*(232), 77-85. https://doi.org/10.15446/dyna.v91n232.112813

Sangkaew, N., Nanthaamornphong, A., & Phucharoen, C. (2023). Understanding tourists' perception toward local gourmet consumption in the Creative City of Gastronomy: Factors influencing consumer satisfaction and behavioral intentions. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism, 26*(2), 1354-1381. https://doi.org/10.1080/1528008X.2023.2247159

Schifferstein, H. N. J. (2024). Designing Eating and Drinking Experiences. En H. L. Meiselman. (Ed.), *Handbook of Eating and Drinking.* Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-75388-1_118-3

Spence, C., & Piqueras-Fiszman, B. (2014). *The perfect meal: The multisensory science of food and dining.* Wiley-Blackwell.

Strauss, A. y Corbin, J. (1998). *Bases de la investigación cualitativa: Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada.* Universidad de Antioquia.

Truong, V. D., Liu, R., & Jing, Y. (2020). Mixed methods research in tourism and hospitality journals. *International Journal of Contemporary Hospitality Management, 32*(4), 1563-1579. https://doi.org/10.1108/ijchm-03-2019-0286

Vallejo, C. y Rodríguez, P. (2021). *Gastronomía de autor en Ecuador: Tendencias y proyecciones.* Quito: Ministerio de Turismo.

Zajonc, R. B. (2001). Mere exposure: A gateway to the subliminal. *Current Directions in Psychological Science, 10*(6), 224-228.

(cc) BY-NC

Artículo científico

Transformaciones en los estudios sobre el trabajo juvenil en México y América Latina

Harry Leo Franz Gómez[1]
Ana Karen Soto Bernabé[2]

Resumen

En este artículo se examinan las transformaciones en el estudio del trabajo juvenil en México y América Latina a la luz de las reconfiguraciones productivas, la digitalización y el giro de políticas públicas desde los años setenta. Con base en una revisión documental y en informes recientes de organismos internacionales, se analiza la heterogeneidad de trayectorias, la precariedad multidimensional, con especial atención en mujeres jóvenes, y la expansión de modalidades como el trabajo de plataformas y el teletrabajo. Asimismo, se discuten los desajustes entre formación profesional y demanda de habilidades, y las respuestas regulatorias en la región (teletrabajo, subcontratación, protección social). El texto aporta una lectura que combina perspectivas interpretativas con evidencia empírica para delinear implicaciones en temas políticos: inclusión digital, formación continua, regulación de plataformas y fortalecimiento de la transición escuela-trabajo. Se concluye que la convergencia entre regulación, capacidades y diálogo social es condición para traducir la innovación tecnológica en empleo decente para las juventudes.

Palabras clave: juventudes, trabajo, digitalización, trabajo remoto, políticas públicas, informalidad.

Códigos JEL: J21, J24, J38, O33, O54.

Fecha de recepción: 24 de octubre de 2025. Fecha de aceptación: 9 de diciembre de 2025. DOI: https://doi.org/10.32870/eera.vi57.1268

1 Universidad Autónoma de Querétaro, México. Correo electrónico: harrylfranz@gmail.com Orcid: https://orcid.org/0009-0004-5363-4100

2 Universidad Autónoma de Querétaro, México. Correo electrónico: ana.karen.soto@uaq.mx Orcid: https://orcid.org/0000-0001-8590-1876

Transformations in youth work studies in Mexico and Latin America

Abstract

This article analyzes transformations in the study of youth employment in Mexico and Latin America in light of productive reconfigurations, digitalization, and the shift in public policies since the 1970s. Based on recent academic and institutional sources, it examines heterogeneous trajectories and multidimensional precarity, with particular attention to young women, as well as the expansion of forms such as platform work and telework. It also discusses skill mismatches between vocational training and skill demand, along with regulatory responses in the region (telework, outsourcing, social protection). The text offers an interpretation that combines theoretical perspectives with empirical evidence to outline policy implications concerning: digital inclusion, lifelong learning, platform regulation, and the strengthening school-to-work transitions. The convergence of regulation, capabilities, and social dialogue is essential to translate technological innovation into decent employment opportunities for young people.

Keywords: youth, labor, digitalization, remote work, public policy, informality.
JEL *Codes:* J21, J24, J38, O33, O54.

1. Introducción

La inserción laboral de los jóvenes en América Latina ha constituido un tema de creciente interés y complejidad dentro de la sociología del trabajo, emergiendo como un campo de estudio distintivo y urgente. Desde la reconfiguración económica y social que se inició de manera contundente en la década de 1970, se han observado transformaciones significativas en las formas de empleo, las cuales se caracterizan primordialmente por una acentuada flexibilidad y una precariedad laboral persistente. Esta tendencia ha afectado de forma desproporcionada a las nuevas generaciones, quienes enfrentan un mercado de trabajo crecientemente volátil y segmentado (Weller, 2007).

De manera previa a la consolidación de lo que se denominó los "nuevos estudios laborales", cuya formalización se marca con el primer congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología del Trabajo (ALAST) en 1993 en Ciudad de México, la investigación sobre el trabajo en América Latina se focalizó predominantemente en los movimientos obreros y sindicales (De la Garza, s.f.). Enrique de la Garza (s.f.) estructura este enfoque histórico en distintas fases: un primer periodo, anterior a la consolidación de la clase obrera, donde la atención se dirigió hacia la formación y las características de los trabajadores en el contexto de la transformación estructural. Un segundo momento se centró en la problemática relación entre los sindicatos y el Estado, particularmente en el contexto de los modelos de desarrollo basados en la industrialización por sustitución de importaciones, donde destacó el corporativismo como sistema sindical. Finalmente, un tercer momento se orientó a comprender el

presente y el futuro de los movimientos obreros frente al agotamiento del modelo de sustitución de importaciones y ante los eventos sociales y políticos dominantes, como las dictaduras militares y los movimientos estudiantiles.

Sin embargo, no ha sido sino hasta tiempos relativamente recientes que el interés por la inserción laboral de la población juvenil ha emergido como un tema central y autónomo de estudio en la sociología del trabajo. Este desplazamiento del foco de atención responde a una serie de cambios estructurales y demográficos que han posicionado a las juventudes en una situación particularmente vulnerable dentro del mercado laboral, como el incremento de la población joven de 20 a 29 años en México en las últimas dos décadas de más de tres millones de personas (Tabla 1). Este crecimiento poblacional amplía la presión de entrada al mercado laboral y, sin una oferta suficiente de empleos formales, tiende a intensificar la competencia por puestos de baja productividad (Weller, 2007), lo que también podría representar que muchos de estos jóvenes se incorporen al mercado informal, a pesar de contar con las acreditaciones de formación profesional.

Tabla 1
Frecuencia de la población juvenil en México de 1990 a 2020

Grupo de edad	*2000*	*2010*	*2020*
	Total	*Total*	*Total*
20 a 24 años	9’071,134	9’892,271	10’422,095
25 a 29 años	8’157,743	8’788,177	9’993,001
Total	17’228,877	18’680,448	20’415,096

Fuente: elaboración propia con datos del INEGI (2020).

Además, las y los jóvenes representan alrededor de una cuarta parte de la población total y más de la mitad de ese grupo está económicamente activa. Entre 2024 y 2025, 54 de cada 100 personas de entre 15 y 29 años participaban en el mercado laboral y 62.5% de las ocupadas lo hacían en el sector terciario (comercio y servicios), segmentos donde predominan puestos de alta rotación y baja protección sociolaboral (INEGI, 2024).

Por lo anterior, en este artículo se busca analizar cómo las transformaciones digitales han redefinido las formas de inserción laboral juvenil en México y América Latina y se propone una ruta de investigación multidisciplinaria con la sociología del trabajo como eje articulador para la comprensión de tres niveles de análisis.

En este contexto de profundas transformaciones, los jóvenes se han enfrentado a un mercado de trabajo cada vez más inestable, fragmentado y diversificado, donde las trayectorias laborales lineales y predecibles del pasado son la excepción y no la norma (Weller, 2007). Según un informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) sobre América Latina, “los empleos de baja calidad y la informalidad están ampliamente extendidos en los mercados laborales de la región”

(OECD, 2024, p. 3, traducción propia)[3]. En 2022, más de la mitad de los trabajadores en América Latina estaban en empleo informal (55.7%), lo cual enfatiza la expansión de empleos de baja cualificación o poco regulados (OECD, 2024).

Como señalan Flórez-Vaquiro e Hincapié-Aldana (2025), la precariedad laboral es un fenómeno multidimensional que afecta gravemente a la población joven en América Latina, caracterizada por la inestabilidad, la desprotección social, los ingresos insuficientes y la subocupación. En su artículo, basado en datos de Argentina, Brasil, Colombia y México señalan que la precariedad laboral entre la población juvenil está asociada con menor nivel educativo: particularmente en México, en comparación con estos países, se encuentra en una situación crítica, pues más de la mitad de la población juvenil tiene la secundaria incompleta o menos. Esto coincide con lo reportado por la OIT (Organización Internacional del Trabajo) en su informe *Global Employment Trends for Youth* (2024), que destaca que los jóvenes con menor escolaridad enfrentan condiciones laborales más precarias, lo que significa mayor tasa de desempleo o una mayor proporción de jóvenes que participan del empleo informal.

La precariedad laboral, especialmente entre los jóvenes con menor escolaridad, no sólo refleja condiciones de empleo inestables e insuficientes, sino que también condiciona la forma en que esta población se incorpora en la economía digital y el desarrollo de la economía del conocimiento. La necesidad de generar ingresos frente a la desprotección social ha llevado a muchos a explorar modalidades de trabajo emergentes que ofrecen flexibilidad, pero también pueden reproducir nuevas formas de precariedad.

En ese sentido, la emergencia de nuevas figuras laborales, tales como los trabajadores de plataformas, los *freelancers* digitales y los emprendedores tecnológicos como los *streamers* han surgido como parte del proceso de flexibilización del trabajo y maximización de las ganancias de las grandes empresas al tercerizar el trabajo (Méda, 2019; Cerón, 2018). Al mismo tiempo, estas dinámicas han relegado y transformado radicalmente otras formas de empleo tradicionales, como el desarrollo de una carrera laboral en un único espacio de trabajo. Cada vez es más común identificar itinerarios laborales que manifiestan múltiples transiciones entre espacios de trabajo, en donde el empleo asalariado no es la única expectativa o vía de desarrollo (Garino, 2022).

Ante este panorama, con este texto se pretende examinar estas transformaciones productivas que han caracterizado a las últimas décadas, así como sus profundas implicaciones para los estudios laborales sobre las juventudes. Se explora cómo estos cambios estructurales han redefinido las oportunidades y los desafíos que enfrentan los jóvenes en su proceso de integración al mundo del trabajo.

Durante los años setenta y ochenta, mientras en el Cono Sur de América Latina las discusiones sociopolíticas giraban en torno a la dicotomía entre democracia y dictadura, en México se comenzó a discutir activamente tanto sobre los movimientos sindicales y obreros consolidados, como sobre las reestructuraciones productivas

3 Cita original: "low-quality jobs and informality are widespread in the region's labour markets" (OECD, 2024, p. 3).

(Abramo, 1999). En este escenario, las juventudes también se levantaron para demandar la libertad sindical y otros derechos laborales y civiles, lo que antecede a su reconocimiento como sujetos de estudio en la esfera laboral.

En estudios recientes se reconoce la fundamental necesidad de recuperar el análisis de los sujetos sociales dentro de sus respectivos contextos laborales (Abramo, 1999). Previamente, una visión a menudo estereotipada del trabajo tendía a ignorar las diferencias en las experiencias laborales, asumiendo una universalidad en la clase trabajadora. Sin embargo, ante la evidente heterogeneidad generada por las transformaciones económicas, se ha comenzado a reconocer la diversidad y la misma heterogeneidad de los trabajadores, así como de las personas jóvenes (Sánchez-Galán y García-Sanjuán, 2024). Han surgido, de esta manera, nuevas categorías de análisis en los estudios del trabajo, tales como el sexo, la etnia, la escolaridad alcanzada y, crucialmente para este artículo, la edad, que ha dado lugar a la especificidad de los estudios sobre las juventudes y sus particulares condiciones de inserción laboral (De la Garza, 2006; Sánchez-Galán y García-Sanjuán, 2024).

La investigación reciente confirma que la inserción laboral juvenil en América Latina se produce en un entramado de alta rotación, segmentación e informalidad, donde la inestabilidad contractual convive con ingresos insuficientes y coberturas limitadas de seguridad social. Esta situación no es uniforme, varía por: territorio, sexo, nivel educativo, tamaño de empresa en la que se insertan y sector de actividad económica; pero comparte una matriz común de vulnerabilidad para quienes se incorporan por primera vez al mercado de trabajo. La literatura ha documentado que, en ausencia de una demanda robusta de empleo formal, la expansión educativa por sí sola no corrige las brechas de calidad del empleo; por el contrario, puede exacerbar procesos de sobreeducación y subempleo cuando no se acompaña de políticas activas de intermediación y de estrategias de formación pertinentes con los sectores dinámicos (Weller, 2007; CEPAL y OIT, 2023).

La digitalización creciente intensifica estas tensiones. Si bien abre nichos de inserción como los emprendimientos digitales, servicios en línea y trabajo de plataformas, también traslada riesgos hacia los trabajadores jóvenes al debilitar los bordes del empleo asalariado clásico. La difusión de arreglos de "trabajo a pedido" y la supervisión algorítmica sitúan a los jóvenes en mercados altamente competitivos, con rendimientos dependientes de reputaciones digitales y volatilidad de la demanda (Méda, 2019). En este escenario, la noción de "transición escuela-trabajo" se complejiza: más que una transición lineal, predomina una secuencia de entradas y salidas, combinaciones de estudio, trabajo intermitente y autoempleo que requieren nuevas lentes analíticas (cursos de vida, subjetividades laborales, experiencias y percepciones en torno al trabajo), así como registros administrativos y estadísticos más finos para su comprensión.

La coyuntura postpandemia evidenció, además, asimetrías profundas en el acceso a teletrabajo y a la educación a distancia. El potencial del trabajo remoto se concentró en ocupaciones formales y de alta calificación, mientras amplios segmentos juveniles en comercio, servicios personales y sectores primarios carecieron de opciones, agudizando pérdidas de empleo y horas trabajadas. Un estudio en Argentina indica que las

ocupaciones menos compatibles con el teletrabajo están caracterizadas por una mayor proporción de trabajadores informales y cuentapropistas, con niveles de educación, calificación y salarios más bajos (Bonavidad y Gasparini, 2020). Este choque exógeno reforzó la urgencia de políticas de inclusión digital (conectividad asequible, dispositivos, capacitación) y de marcos regulatorios que garanticen condiciones dignas para el teletrabajo, como la jornada regulada, el derecho a la desconexión, la salud y la seguridad laboral, la protección de datos, sin desalentar la innovación y la productividad (DOF, 2021; CEPAL y OIT, 2023).

Finalmente, entender el trabajo juvenil exige traer de vuelta al sujeto. Las aproximaciones interpretativas permiten conectar condiciones objetivas y experiencias vividas: cómo se negocia el sentido del trabajo, cómo se tramitan expectativas y frustraciones, y de qué manera la precariedad incide en proyectos biográficos. Este enfoque resulta indispensable para un campo que, a la par de medir tasas y brechas, debe explicar por qué las juventudes persisten, se adaptan o resisten en contextos adversos, y qué arreglos institucionales habilitan trayectorias más estables y con mayor agencia (De la Garza, 2006; Stecher y Montarcé, 2024). La falta de acceso a dispositivos adecuados y a programas de capacitación digital limita la participación de los jóvenes en el teletrabajo. La CEPAL subraya que la falta de habilidades digitales y de acceso a tecnologías adecuadas agrava la vulnerabilidad laboral de los jóvenes, especialmente en sectores informales (Jung y Katz, 2022).

2. Metodología

El estudio adopta una metodología cualitativa de tipo documental, con énfasis regional en América Latina y con foco nacional en México. La estrategia de búsqueda combinó palabras clave en español e inglés en los buscadores académicos, abarcando el periodo 2019-2025 para capturar estudios recientes. Se consultaron artículos indexados, libros y capítulos académicos, así como informes y documentos técnicos de organismos internacionales como: OIT, CEPAL, OCDE, y nacionales como el INEGI; además, se revisó la normativa relevante (por ejemplo, la reforma mexicana de teletrabajo en 2021) y algunos comunicados estadísticos oficiales sobre juventud y el trabajo (INEGI, 2024-2025).

La muestra documental se depuró con criterios de pertinencia (relación explícita con empleo juvenil y/o modalidades de trabajo emergentes), calidad (pares ciegos, organismos reconocidos), actualidad (preferencia por los últimos 5-6 años) y cobertura (enfoques latinoamericanos y, dentro de éstos, evidencia mexicana). El análisis siguió un diseño de contenido temático en tres ejes: (1) digitalización, plataformas y competencias; (2) trabajo remoto y regulación postpandemia; y (3) políticas públicas e institucionalidad del empleo juvenil. En cada eje se identificaron mecanismos causales, tensiones teóricas, vacíos de evidencia y buenas prácticas, triangulando bríos teóricos con datos y casos.

Para asegurar la coherencia con la sociología del trabajo, se incorporó una lectura interpretativa de subjetividades y trayectorias. Así, se priorizó literatura que, además

de indicadores de empleo, aborde sentidos, identidades y mediaciones institucionales en la construcción de los itinerarios juveniles. Este enfoque permitió articular escalas: macro (transformaciones productivas), meso (organizaciones y políticas), micro (experiencias), subrayando la heterogeneidad de las juventudes (género, territorio, clase, escolarización) y evitando extrapolaciones simplistas.

La principal limitación reside en la escasez de paneles longitudinales comparables que sigan cohortes juveniles en el tiempo, lo cual restringe inferencias sobre causalidad y dinámicas de mediano plazo. Para mitigarla, se triangulan fuentes, se discuten supuestos y se transparentan incertidumbres, a la vez que se señalan prioridades de investigación y de fortalecimiento estadístico institucional.

3. Desarrollo: del estudio sobre el trabajo al estudio de las juventudes en el trabajo

El estudio del trabajo juvenil en la sociología contemporánea no puede desvincularse de una comprensión profunda de las transiciones económicas y productivas que han redefinido el mercado laboral global desde las últimas décadas del siglo xx. Estas transformaciones marcaron el tránsito de un modelo de producción y empleo relativamente estable, hacia un sistema caracterizado por la flexibilidad, la desregulación y la precarización como parte del sistema neoliberal.

El modelo fordista se basaba en la producción en masa, la estandarización, la división taylorista del trabajo y empleos estables con contratos indefinidos, jornadas fijas, salarios negociados colectivamente y una fuerte protección social (Leite, 2009). Esta relación laboral, que para 1950 ya ofrecía derechos y subvenciones extrasalariales, configuró un "salario social" que promovió cierto bienestar y trayectorias laborales predecibles. Aun cuando esta condición no fue la más común y no sucedió en todos los casos, se convirtió en una aspiración regular para los trabajadores. Dicho "salario social" implicaba que parte de la reproducción de la fuerza de trabajo se garantizaba mediante prestaciones colectivas (seguridad social, negociación salarial centralizada, estabilidad contractual) que reducían el riesgo individual y permitían planificar trayectorias de vida (Leite, 2009).

Sin embargo, factores como el aumento de la competencia global y las crisis de los años setenta precipitaron la crisis del fordismo, exigiendo una reconfiguración productiva (De la Garza, s.f.; Méda, 2019). La respuesta a esta crisis se materializó en la reconfiguración neoliberal del trabajo, consolidada en los años noventa del siglo xx. Este nuevo paradigma promovió la desregulación de mercados, la privatización y la flexibilización de las relaciones laborales. Políticas "ofertistas" buscaron incentivar la inversión a costa de la protección laboral, mientras la globalización presionó a la baja los salarios y condiciones de trabajo. Como consecuencia, surgió el "trabajo atípico" o "no clásico": temporal, a tiempo parcial, por honorarios o por subcontratación. La "informalización" y la "precariedad laboral" se convirtieron en rasgos estructurales.

Los jóvenes, al incorporarse en este mercado, se encontraron con un escenario donde la flexibilidad y precariedad comenzaron a ser la norma, sin conocer las condiciones de trabajo protegidas del modelo fordista (Leite, 2009). Como señala Weller

(2007), esto genera que "la inserción de los y las jóvenes en los mercados de trabajo latinoamericanos se caracteriza por ser de alta rotación, por su segmentación y por la precariedad" (p. 62), incluso ya sin la aspiración a que su empleador los proteja.

En México, estimaciones de asociaciones empresariales ubican la rotación laboral general cercana a 17% anual, la más alta de América Latina (AMEDIRH, 2023; Wellhub, 2025). Si bien la rotación puede variar por sector y tamaño de empresa, estudios de caso mencionan que tasas superiores a 10% ya afectan costos y productividad, sobre todo en el sector servicios (Centeno Cox y González Herrera, 2020); sector que es el de mayor crecimiento en México.

El escenario económico actual profundiza las tendencias iniciadas con el neoliberalismo. La reorganización constante de las cadenas productivas globales, la transformación demográfica y el acelerado cambio tecnológico (digitalización, inteligencia artificial, automatización) redefinen las habilidades requeridas y pueden desplazar trabajadores.

La transformación digital y la expansión de la economía del conocimiento han reconfigurado las competencias y las habilidades requeridas para la incorporación y la permanencia en el mercado laboral de América Latina. La demanda se ha desplazado hacia capacidades técnicas especializadas, como análisis de datos, uso de inteligencia artificial, nociones de ciberseguridad y habilidades avanzadas para la gestión de información, así como habilidades transversales o blandas, incluyendo pensamiento crítico, creatividad, trabajo colaborativo y comunicación efectiva (Foro Económico Mundial, 2025; Fundación Carolina, 2025). En el ámbito universitario, estas competencias se han vuelto esenciales y se han incorporado paulatinamente a los planes de estudio de la oferta profesionalizante para garantizar la empleabilidad de los egresados, quienes deben adaptarse a itinerarios laborales más flexibles y diversificados, donde el empleo asalariado ya no es la única vía de desarrollo profesional (Foro Económico Mundial, 2025; Cerón, 2018).

Simultáneamente, la digitalización ha generado nuevos tipos de vacantes en sectores emergentes como la sostenibilidad, la computación en la nube, el teletrabajo, la economía de plataformas y los emprendimientos tecnológicos, incluyendo roles de *freelancers* y *streamers*, que presentan oportunidades de empleo, pero también desafíos relacionados con la precariedad y la informalidad (Foro Económico Mundial, 2025; Méda, 2019). No obstante, estas oportunidades no se distribuyen de manera equitativa: jóvenes con menor nivel educativo, en regiones rurales o con limitado acceso a dispositivos y conectividad digital, enfrentan mayores barreras para participar en estos nuevos espacios laborales (CEPAL, 2022; Fundación Carolina, 2025). De esta manera se evidencia la necesidad de políticas de inclusión digital, formación continua y marcos regulatorios que promuevan condiciones dignas en el trabajo digital y fortalezcan la capacidad de adaptación de la juventud a los cambios estructurales del empleo.

Los desafíos medioambientales también abren nuevos sectores laborales y propician el surgimiento de nuevas figuras laborales. Estas complejas interacciones configuran un panorama laboral en constante cambio, haciendo a los jóvenes particularmente susceptibles. La expansión de energías renovables, la economía circular y la

agricultura sostenible han generado vacantes para técnicos e ingenieros en energías limpias, especialistas en gestión de residuos, ecoemprendedores y consultores ambientales (IRENA, 2023; CEPAL, 2022).

Además, la emergencia de roles híbridos, que combinan competencias técnicas, digitales y habilidades blandas como gestión de proyectos y comunicación, exige de los jóvenes una preparación más diversa y flexible, mientras que la temporalidad de muchos de estos empleos verdes reproduce formas de precariedad laboral (Méda, 2019). Esta situación evidencia que aunque los sectores emergentes asociados a la sostenibilidad presentan oportunidades de empleo, también requieren políticas de formación, inclusión y regulación que permitan a la juventud acceder a estas nuevas figuras laborales de manera estable y equitativa.

Para comprender el trabajo juvenil, es importante superar la descripción simplista del contexto que, si bien es importante, no alcanza a capturar la complejidad del tema y construir narrativas identitarias y diálogos que capten las experiencias subjetivas que, en su particularidad, manifiestan el impacto de las dinámicas estructurales. El impacto de la precariedad no es sólo económico, sino que modifica la subjetividad, las sensaciones y los razonamientos de los jóvenes, incluso, en sus expectativas de vida digna. Por ejemplo, un estudio realizado por Maestripieri et al. (2024) en España revela que la sensación de precariedad, más allá de tener un empleo precario, está asociada con dificultades para satisfacer necesidades básicas y alcanzar un nivel de vida digno. Esta percepción de inseguridad económica se distribuye de forma desigual entre los grupos sociales, pero es común entre todos los jóvenes, independientemente del género, la edad o el origen. Además, el 31% de los jóvenes entrevistados en el estudio presentan síntomas de depresión o ansiedad, y el 40.6% afirma sufrir al menos un problema de salud física o mental debido a la inseguridad económica (Maestripieri et al., 2024).

El estudio realizado por Andrade Paz (2025) con jóvenes de Quito, Ecuador, revela el impacto de la precariedad laboral en la salud mental de los jóvenes quiteños de 18 a 29 años en el último quinquenio en el marco de las políticas neoliberales (y como ella señala "necroneoliberales") que han agudizado la desigualdad ante el debilitamiento de las protecciones sociales por parte del Estado. En México, se estima que más de 6.9 millones de jóvenes trabajan en empleos precarios, con bajos salarios y sin acceso a seguridad social, mientras que 2.6 millones aún estudian, pero viven en pobreza por ingresos, según datos publicados en *Expreso* (2023, 15 de marzo). Además, un estudio prospectivo de Ayuda en Acción y la CEPAL proyecta que para 2030 siete de cada 10 jóvenes en América Latina trabajarán en el sector servicios, alejándose de empleos agrícolas y manufactureros, lo que podría aumentar la vulnerabilidad laboral juvenil (CEPAL, 2023).

Estudiar a las juventudes requiere una diversidad de posturas teóricas: la vida social (para entrelazar el trabajo con otras esferas de la vida), la acción comunicativa (para analizar la construcción de significados), el interaccionismo simbólico (para comprender el impacto de los roles laborales en la autoimagen), el registro de experiencias subjetivas (vinculadas al desempleo, subempleo e informalidad) y la etnometodología (para desentrañar las prácticas cotidianas) (De la Garza, 2006). Todas estas

aproximaciones permiten una visión más holística, tal como propone Weller (2007) al identificar diversas tensiones entre las expectativas juveniles y la realidad del mercado, así como las huellas que estos procesos dejan en las vidas de las personas jóvenes.

Para esto, Zapata (1986) reconoce tres perspectivas fundamentales en la sociología: la clásica, la crítica y la accionista. Los grandes temas actuales en sociología del trabajo incluyen los procesos de trabajo, la relación trabajo-producción, la ciudadanía laboral y los debates sociopolíticos latinoamericanos. La sociología, según Alexander (2000), tiene un cuerpo abstracto y trascendental, y otro históricamente situado, útiles para comprender el trabajo juvenil en América Latina, que requiere contextualización. Sin duda este ejercicio es una muestra más de la necesidad de actualizar nuestras categorías de estudio ante los acontecimientos que estudiamos.

3.1. El trabajo joven en la actualidad: heterogeneidad estructural, informalidad y desigualdad

En los últimos 20 años la población joven de 20 a 29 años experimentó un incremento significativo, pasando de 17'228,877 a 20'415,096 individuos, lo que representa un crecimiento absoluto de 3'186,219 personas y un aumento relativo aproximado del 18.5%, cuyo crecimiento no ha sido uniforme dentro del rango etario.

Asimismo, estos datos sugieren que el segmento de jóvenes de 25 a 29 años ha tenido un crecimiento proporcionalmente mayor que el de 20 a 24 años, lo que podría reflejar una mayor supervivencia y cambios en la dinámica demográfica en el país.

El crecimiento sostenido de la población juvenil tiene implicaciones importantes para el mercado laboral, la educación y las políticas públicas, ya que un mayor número de jóvenes en edad de trabajar y estudiar aumenta la presión sobre la oferta educativa, la necesidad de empleos formales y la demanda de programas de inclusión social y digital. Además, considerando la creciente precariedad laboral juvenil observada en estudios recientes (Maestripieri et al., 2024; Andrade Paz, 2025; CEPAL, 2022), este incremento poblacional puede agravar las desigualdades existentes si no se implementan políticas integrales de empleo, formación y protección social.

El crecimiento de la población juvenil de 20 a 29 años en los últimos 20 años, coincide con la consolidación del sector servicios como la principal actividad económica para los jóvenes, como han evidenciado algunos estudios. La expansión del sector servicios no sólo ha generado nuevas figuras laborales, como *freelancers* digitales, trabajadores de plataformas y asistentes virtuales, sino que también ha transformado las trayectorias tradicionales de empleo, reduciendo la presencia de los jóvenes en empleos industriales que antes ofrecían rutas más lineales de carrera. Este fenómeno se entrelaza con la creciente precariedad laboral juvenil observada en América Latina y México, donde los empleos en servicios, aunque numerosos, a menudo se caracterizan por temporalidad, bajos salarios y falta de protección social (CEPAL, 2022; Méda, 2019; Andrade Paz, 2025).

La digitalización ha acentuado la intangibilidad del trabajo, vinculándolo a la "sociedad del conocimiento" y a formas de contratación multilocal y diversificada (sub-

contratación, honorarios) (Feregrino y Félix, 2024). La inserción juvenil en este sector no sorprende, responde a las lógicas neoliberales que buscan eficiencia y reducción de costos. Feregrino y Félix (2024) destacan que la condición juvenil facilita una mano de obra flexible, de rápido recambio y con mínimas inversiones en seguridad social. Además, la baja intensidad de capital, la dispersión de unidades económicas, la mayor proporción de mano de obra femenina y el trabajo a tiempo parcial o no remunerado, contribuyen a la precariedad juvenil (Flórez-Vaquiro e Hincapié-Aldana, 2025). Por su parte, Rodríguez (2024) examina la relación entre el neoliberalismo y la subcontratación laboral en el contexto de la digitalización, argumentando que, particularmente, este escenario altamente digitalizado crea un entorno precario y desprotegido para las personas jóvenes.

La informalidad laboral, un rasgo distintivo de los mercados latinoamericanos, se relaciona con el incumplimiento de las normas de protección laboral, como la falta de seguridad social o contratos escritos (Flórez-Vaquiro e Hincapié-Aldana, 2025). Se trata de una estructura funcional que ofrece flexibilidad y bajos costos a los empleadores, y a menudo es la única opción para los trabajadores, especialmente para los jóvenes, que se ven forzados a aceptar empleos inestables y sin protección ante la escasez de puestos formales (Weller, 2007). Flórez-Vaquiro e Hincapié-Aldana (2025) señalan que la insuficiencia de ingresos es una de las dimensiones más preocupantes de la precariedad para jóvenes asalariados en Argentina y México, donde más de la mitad ganan por debajo del salario mínimo.

Los cambios recientes en el mercado laboral de América Latina evidencian una disminución de salarios y un incremento de los requisitos para puestos que tradicionalmente no requerían cualificaciones elevadas. Según Huepe (2024), la expansión de empleos informales y la baja tasa de crecimiento del empleo registrado entre 2013 y 2022 han contribuido a una precarización laboral, afectando particularmente a jóvenes y trabajadores con menor nivel educativo. Paralelamente, el Banco Mundial (2017) señala que, aunque se han reducido algunas desigualdades salariales, los empleos que antes demandaban mínima educación o experiencia ahora exigen mayores niveles de preparación, reflejando un proceso de "sobrecualificación" de la fuerza laboral. Estas tendencias combinadas subrayan cómo la transformación de los mercados laborales en la región refuerza la vulnerabilidad de los trabajadores, intensifica la competencia por empleos y condiciona la calidad de vida de amplios segmentos de la población.

La subocupación por insuficiencia horaria es una problemática laboral que afecta de manera desproporcionada a las mujeres jóvenes en América Latina. Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2023), la tasa de subempleo por insuficiencia horaria es significativamente más alta entre las mujeres que entre los hombres en la mayoría de los países de la región. Este fenómeno se atribuye a factores como la segregación ocupacional, que concentra a las mujeres en sectores de baja productividad y remuneración, y a la persistente división sexual del trabajo, que limita las oportunidades laborales de las mujeres en sectores más dinámicos de la economía (PNUD, 2024). Además, estudios recientes evidencian que las mujeres jóvenes enfrentan mayores niveles de precariedad laboral, independientemente de su nivel educativo o sector de activi-

dad, reforzando su vulnerabilidad en el mercado de trabajo (Vega y García, 2021). Esta situación resalta la necesidad urgente de políticas públicas que promuevan la igualdad de género en el empleo y fomenten la inclusión laboral de las mujeres jóvenes en sectores con mejores condiciones laborales y perspectivas de desarrollo.

Por su parte, Flórez-Vaquiro e Hincapié-Aldana (2025) mencionan que en México y Argentina, la inestabilidad laboral es la situación predominante para la población joven asalariada (63.6 y 58.5%, respectivamente). Más aún, México (37.1%) encabeza el porcentaje de precariedad alta (la combinación de inestabilidad, desprotección, ingresos insuficientes y subocupación). En contraste, Brasil presenta los menores niveles de precariedad juvenil general (Flórez-Vaquiro e Hincapié-Aldana, 2025, p. 25). Las mujeres jóvenes, sin importar su nivel educativo o sector, reportan mayores niveles de precariedad, evidencia de un problema de género[4].

Estos autores también revelan diferencias por sector productivo: en México, la precariedad juvenil es más alta en el sector primario (95.4% de los jóvenes asalariados en este sector experimentan precariedad) (Flórez-Vaquiro e Hincapié-Aldana, 2025, p. 27). En Argentina, Brasil y Colombia la mayor precariedad se da en servicios personales. Las empresas más pequeñas también están asociadas a mayores niveles de precariedad, aunque en México y Colombia los jóvenes asalariados en pequeñas empresas tienen porcentajes de precariedad altos (68.4 y 76.5%, respectivamente).

La expansión de la digitalización y la economía digital ha transformado las modalidades de trabajo. Dominique Méda (2019) profundiza en los efectos desestructuradores de estas nuevas organizaciones, señalando que la desintermediación por plataformas fomenta la competencia y permite movilizar el trabajo en formas que no se ajustan al trabajo asalariado ni al independiente clásico. Las plataformas digitales segmentan el trabajo en prestaciones individualizadas y microtareas, acentuando la atomización y la individualización de las relaciones laborales, así como su precarización (Huws, 2014, citado en Méda, 2019). Esta "plataformización" lleva al "trabajo a pedido" o "a la carta", donde los trabajadores no son reconocidos como asalariados ni como autónomos protegidos, asumiendo riesgos que corresponden al empleador (Levratto y Serverin, 2015, citado en Méda, 2019).

Méda (2019) describe que estos estudios revelan un mayor control y supervisión algorítmica del trabajo, con evaluaciones constantes y poco margen de maniobra, lo que algunos autores equiparan a un "embrutecimiento" y "pérdida de competencias" (Head, 2014; Casilli, 2019, citados en Méda, 2019). Esto representa un retorno del "trabajo mercancía" en sus peores formas, facilitado por el carácter transnacional de las plataformas y la dificultad de controlarlas legalmente. Mientras algunos celebran la "liberación" de privilegios de las profesiones reglamentadas, otros señalan la realidad de "errores de clasificación", donde trabajadores son tratados como asalariados, pero sin beneficios laborales. Estas nuevas modalidades desestructuran el mercado laboral y cuestionan los mecanismos de estabilización y seguridad social desarrollados desde el siglo XIX.

4 Lo que resulta consistente con lo que muestran Vega y García (2021) en cuanto a las mujeres jóvenes.

Méda (2019) también aborda las interpretaciones sobre el impacto de la automatización en el empleo. Si bien algunos pronostican una masiva destrucción de empleos ("el fin del empleo" según Rifkin, 1995, citado en Méda, 2019), otros estudios (como los de Graetz y Michaels, 2015; Arntz, Gregory y Zierahn, 2016; citados en Méda, 2019) han revisado a la baja estas proyecciones, sugiriendo que la robotización no necesariamente destruye empleo, sino que lo transforma o incluso lo genera en ciertos sectores. Méda (2019) es crítica con el determinismo tecnológico, argumentando que éste ignora la resistencia social y que la colaboración entre el hombre y el robot ("cobotización") es una opción plausible. El debate sobre estas transformaciones es fundamental para las políticas públicas a adoptar, ya que tendrán profundas repercusiones en la calidad del empleo juvenil y, sin duda, en otras esferas de la vida social.

3.2. Nuevos giros en los estudios sobre el trabajo juvenil

La investigación en sociología del trabajo juvenil se enfrenta a una paradoja contemporánea: una tensa coexistencia entre la persistente generación de desempleo y la expansión de formas de trabajo precarias, por un lado y, por otro, los cambios sociales y económicos que, en teoría, podrían ofrecer nuevas oportunidades o redefinir el valor del trabajo. La pregunta que surge a raíz de esta problemática deriva hacia cómo interpretan y experimentan estas tensiones los jóvenes trabajadores y cómo este acercamiento ayuda a comprender el impacto de los cambios sociales en sus propias decisiones laborales.

Desde las perspectivas teóricas propuestas por Stecher y Montarcé (2024) existe una tendencia en los estudios laborales, y en particular en la sociología del trabajo, a orientarse hacia el análisis de las subjetividades. Estas tradiciones, que ponen el foco en cómo los individuos construyen significado y sentido a sus experiencias, son fuertes y deben ser fortalecidas en el contexto de México y América Latina. Desde esta perspectiva interpretativa, es posible abarcar de manera más completa no sólo el trabajo como actividad económica, sino también cómo se inscribe en la vida social más amplia de los jóvenes (De la Garza, 2006).

Weller (2007) identifica diversas "tensiones" en la inserción laboral juvenil. Una primera tensión radica en que los jóvenes tienen niveles educativos más altos, pero enfrentan mayores problemas de acceso al empleo. La debilidad de la demanda ha canalizado el nuevo empleo hacia sectores de baja productividad, no porque los jóvenes estén "demasiado" educados, sino porque los sistemas educativos no siempre preparan para el mercado laboral actual (Weller, 2007).

Una segunda tensión crucial es que los jóvenes valoran altamente el trabajo (como fuente de ingresos, identidad y desarrollo personal), pero sus experiencias con empleos son diferentes a las expectativas. Se encuentran con bajos ingresos, poca acumulación de conocimientos y habilidades, amenazas de despido, lo que contrasta con sus expectativas de autorrealización (Weller, 2007). Esta frustración se acentúa porque el mercado no siempre reconoce la experiencia adquirida en ocupaciones precarias o informales (Flórez-Vaquiro e Hincapié-Aldana, 2025).

Weller (2007) también subraya que la persistencia de contactos personales y las recomendaciones en el acceso a empleos atractivos son una tercera tensión, desafiando la lógica meritocrática que impulsa a los jóvenes a esforzarse educativamente. La dificultad para adquirir experiencia laboral y la desvalorización de la experiencia en el sector informal son una cuarta tensión, creando un círculo vicioso de precariedad.

La aspiración de los jóvenes a la independencia laboral y al emprendimiento, a pesar de los obstáculos para iniciar negocios (falta de experiencia, crédito, alto riesgo de fracaso), constituye una quinta tensión. Muchos programas de fomento del autoempleo no son soluciones universales y deben vincularse con políticas más amplias de creación de empresas (Weller, 2007).

Finalmente, Weller (2007) señala una sexta tensión: la brecha entre las preferencias culturales de los jóvenes y las pautas del mercado laboral, que a menudo perciben como discriminatorias (vestimenta, estilos, etc.). Esta tensión puede llevar a procesos de exclusión, aunque también existe una dinámica de filtración cultural donde algunas expresiones juveniles pueden ser gradualmente toleradas o incluso incorporadas por la cultura dominante del trabajo.

Abramo (1999) argumenta que los estudios del trabajo deben ser inherentemente multidisciplinarios, pero con la sociología como su centro, ya que proporciona el "eje transversal" para comprender las relaciones sociales de producción, la construcción de identidades laborales y las dinámicas de poder. Sería importante mantener la teoría social como eje para analizar las condiciones objetivas y cómo éstas son percibidas y transformadas por los actores sociales. La recuperación del "análisis de los sujetos sociales" es fundamental (Abramo, 1999).

Si bien la Organización Internacional del Trabajo (OIT) ha señalado la paradoja de que la capacidad de producción global es suficiente para atender las necesidades humanas, esta abundancia no se traduce en la creación de empleos decentes y estables, especialmente para los jóvenes. Esta desconexión entre capacidad productiva y satisfacción de necesidades laborales subraya la necesidad de un análisis que aborde las fallas estructurales y las inequidades distributivas.

Las universidades tienen un papel crucial al superar la brecha de competencia entre las habilidades demandadas en el mercado laboral y las ofrecidas por la formación académica. La digitalización exige una actualización constante de currículos y una mayor flexibilidad educativa. La idea del "post-crecimiento" de Méda (1995) y su posterior desarrollo (Méda, 2019) plantea que la reestructuración productiva podría orientarse a modelos de relaciones de trabajo compartidas y menos horas, lo que aunque planteado para economías envejecidas, resuena con la necesidad de distribuir el trabajo en economías como las latinoamericanas donde la subocupación y la informalidad son endémicas, generando una crítica necesaria a la concepción del "crecimiento a toda costa".

En los últimos cinco años América Latina ha experimentado un aumento significativo en la demanda de educación superior, reflejando una tendencia hacia la expansión y democratización del acceso a la educación terciaria. Según la SEGIB (2024), la matrícula en instituciones de educación superior en Iberoamérica creció de 21.7

millones a 29.9 millones de estudiantes entre 2013 y 2021. Este incremento se debe a políticas públicas orientadas a la inclusión educativa y a la creciente demanda de formación especializada en un mercado laboral cada vez más competitivo. Sin embargo, este crecimiento ha estado acompañado de desafíos estructurales, como la insuficiencia de financiamiento público y la expansión del sector privado en la educación superior, lo que ha generado desigualdades en el acceso y en la calidad educativa (San Martín, 2024).

Estos cambios deben analizarse desde una perspectiva multidisciplinaria como sugiere Abramo (1999), quien destaca la importancia de la sociología como eje transversal para comprender las relaciones sociales de producción, la construcción de identidades laborales y las dinámicas de poder. La creciente demanda de educación superior en la región refleja no sólo una respuesta a las necesidades del mercado laboral, sino también una construcción social de las expectativas de los jóvenes respecto a su futuro profesional y personal.

3.3. Tres escenarios para el futuro del trabajo

Dominique Méda (2019) propone tres escenarios principales para figurarse el futuro del trabajo y que tienen implicaciones directas para la inserción laboral juvenil en un contexto globalizado como el latinoamericano.

3.3.1. Escenario 1: El desmantelamiento del derecho del trabajo

Este escenario se basa en la idea de que la desregulación de las normas laborales es necesaria para impulsar la competitividad en un mercado globalizado. Desde mediados de los años ochenta la OCDE ha promovido políticas que flexibilizan las relaciones laborales, reduciendo protecciones, salarios mínimos y facilidades de despido (Méda, 2019). La premisa es que estas medidas eliminarán obstáculos para las empresas y fomentarán la creación de empleo. Sin embargo, Méda (2019) y estudios de la OIT citados por ella advierten que la desreglamentación no mejora sistemáticamente las condiciones laborales ni la tasa de empleo, pudiendo incluso aumentar el desempleo y llevar a una espiral descendente en derechos y prestaciones. Para los jóvenes en América Latina, que ya enfrentan una precariedad laboral estructural (Flórez-Vaquiro e Hincapié-Aldana, 2025; Weller, 2007), este escenario agravaría aún más su vulnerabilidad, al eliminar las pocas barreras que podrían proteger sus ya limitadas inserciones.

3.3.2. Escenario 2: La revolución tecnológica

Postula que la automatización y la digitalización llevarán a transformaciones radicales y pérdidas masivas de empleo (“el fin del trabajo”, Rifkin, 1995). Si bien reconoce que los avances digitales pueden generar una importante reestructuración y polarización social, la autora cuestiona que los robots y la automatización vayan a reemplazar la mitad de los empleos. Argumenta que la colaboración hombre-máquina (“cobotiza-

ción") es plausible y que los defensores de esta idea a menudo ignoran la resistencia social y los procesos de creación de nuevos servicios y empleos que la tecnología también genera.

Aun así, las formas de "trabajo a la carta" y la "uberización" son realidades que implican una desintermediación que atomiza las relaciones laborales y precariza al trabajador, bajo una gestión algorítmica, sin las protecciones del empleo asalariado tradicional (Méda, 2019). Este escenario tiene implicaciones directas para los jóvenes, quienes se incorporan mayoritariamente en estas nuevas modalidades flexibles y digitalizadas, experimentando condiciones laborales con alta incertidumbre.

3.3.3. Escenario 3: La reconversión ecológica

Este escenario es propuesto por Méda (2019) como el más compatible con la sostenibilidad y la satisfacción de las expectativas humanas sobre el trabajo. Reconoce la urgencia de una transición ecológica radical para combatir el cambio climático y la degradación ambiental. La reconversión ecológica puede considerarse como una oportunidad para repensar el empleo y el sentido del trabajo. Implica una desintensificación del trabajo (menor consumo de recursos), una relocalización de actividades y un énfasis en la calidad y sostenibilidad, más que en la productividad ilimitada medida sólo por el PIB.

Este escenario propone una transición justa, que implica que los costos de la transformación ecológica no recaigan en los más desfavorecidos (FMI, 2016, citado en Méda, 2019) y que se garantice una protección social robusta. La creación de empleos verdes en sectores como las energías renovables o el aislamiento de edificios podría generar un saldo positivo neto de empleo (OIT, 2013, 2018; Quirion, 2013, citados en Méda, 2019). Para los jóvenes, este escenario podría ofrecer oportunidades de empleo decente y con sentido, alineado con sus valores y preocupaciones sobre el futuro del planeta, siempre que existan políticas de apoyo a la formación y a la adaptación de las habilidades.

Méda (2019) concluye que los dos primeros escenarios (desmantelamiento y revolución tecnológica sin intervención) no satisfacen las expectativas sobre el trabajo ni abordan el reto ecológico. La reconversión ecológica podría ser el camino para un futuro del trabajo que combine eficacia económica, justicia social y sostenibilidad, con el trabajo decente como objetivo prioritario.

La digitalización del trabajo juvenil en América Latina ha transformado profundamente las dinámicas laborales, evidenciando una creciente demanda de competencias digitales tanto técnicas como transversales. Según el Foro Económico Mundial (2025), el 84% de los empleadores en la región planean mejorar las habilidades digitales de su fuerza laboral para satisfacer la creciente demanda de talento digital y tecnológico. Entre las competencias más solicitadas se encuentran la programación, el análisis de datos, la ciberseguridad y el *marketing* digital, áreas en las que se ha registrado un aumento significativo en la demanda de profesionales especializados (Fundación Telefónica Movistar, 2025).

Además, habilidades transversales como la resolución de problemas, la adaptabilidad y la comunicación efectiva en entornos digitales también son altamente valora-

das por los empleadores (Remitly, 2025). Este panorama subraya la necesidad de una reconversión educativa que prepare a los jóvenes para un mercado laboral cada vez más digitalizado y competitivo, alineando la formación académica con las demandas del sector productivo.

3.4. Digitalización, plataformas y nuevas competencias

Mientras Méda (2019) plantea que los modelos de desmantelamiento o revolución tecnológica sin intervención no logran garantizar trabajo decente ni atender los desafíos ecológicos, la reconversión ecológica aparece como un horizonte que integra eficiencia, justicia social y sostenibilidad. La reconfiguración digital del trabajo juvenil se expresa en al menos cuatro frentes:

- La plataformización de actividades, reparto, conducción, microtareas, contenidos, con tránsitos entre ocupación y autoempleo.
- La intensificación de la gestión algorítmica, asignación de tareas, evaluación reputacional, precios.
- La demanda de habilidades técnicas y socioemocionales para operar en ecosistemas digitales.
- La reescritura de fronteras jurídico-laborales.

La evidencia reciente subraya que estas transformaciones no sustituyen mecánicamente el empleo, sino que lo redistribuyen entre funciones y ocupaciones, generando riesgos de polarización y de "errores de clasificación" laboral (Méda, 2019).

En América Latina, la OIT (2025) documenta el peso creciente del trabajo de plataformas entre jóvenes, al tiempo que la OCDE (2023) enfatiza la doble transición, digital y verde, que redefine las competencias relevantes. Este desplazamiento exige políticas de formación a lo largo de la vida, con énfasis en poblaciones vulnerables y alianzas entre la universidad y las empresas para alinear currículos con sectores dinámicos. La educación dual, que combina formación teórica en instituciones educativas con práctica profesional en empresas, ha emergido como una estrategia clave para mejorar la empleabilidad juvenil en América Latina. Según un estudio de la Universidad Iberoamericana y la Organización de Estados Iberoamericanos (2025), los egresados de programas de educación dual tienen mayores probabilidades de egresar y titularse, especialmente entre las mujeres, alcanzando un 28% más en comparación con aquellos que no participan en estos programas.

No obstante, el éxito de la educación dual depende en gran medida de la disposición y capacidad de las empresas para ofrecer formación de calidad, lo que puede variar según el sector y la región. En la Fundación Telefónica Movistar (2022), los programas de formación dual requieren un equilibrio adecuado entre la formación teórica y práctica para evitar la sobrecarga de los estudiantes; de igual manera, subraya que no todos los estudiantes tienen las mismas oportunidades para acceder a programas de educación dual, especialmente aquéllos de contextos socioeconómicos desfavorecidos, lo que puede perpetuar las desigualdades en el sistema educativo.

En México, la estructura tercerizada del mercado laboral y la elevada informalidad condicionan significativamente las trayectorias profesionales de los jóvenes. La digitalización ha generado nuevas oportunidades de ingreso rápido y flexible, pero estos empleos suelen carecer de prestaciones y presentan una alta volatilidad en la demanda. Lograr una regulación efectiva sin frenar la innovación requiere reconocer modalidades laborales intermedias, fortalecer la inspección laboral y clarificar las responsabilidades en materia de seguridad social. Asimismo, la inclusión digital, el acceso a conectividad asequible y a dispositivos tecnológicos constituyen prerrequisitos esenciales para que el potencial de la economía del conocimiento se traduzca en movilidad social y en oportunidades de trabajo decente para la juventud (CEPAL y OIT, 2023).

3.5. Trabajo remoto y regulación postpandemia

El teletrabajo se generalizó en 2020 como respuesta a la crisis sanitaria provocada por la covid-19, alcanzando picos de entre el 20 y el 30% de personas ocupadas que pudieron desempeñar sus labores desde casa entre quienes mantuvieron su empleo (Noticias ONU, 2021). La elegibilidad para teletrabajar dependió de la naturaleza de las tareas y del acceso a infraestructura digital, concentrándose en ocupaciones de mayor calificación. Para las juventudes, esta modalidad abrió posibilidades de inserción en mercados ampliados, incluso transfronterizos, compatibilización con estudios y reducción de tiempos muertos de traslado.

La experiencia también reveló riesgos: intensificación de jornadas, difuminación de fronteras vida-trabajo, aislamiento, cargas de cuidado desiguales por género y vigilancia digital. La respuesta regulatoria en México, la reforma a la LFT en 2021, capítulo XII Bis, reconoció el derecho a la desconexión, la provisión de equipo y el pago proporcional de insumos, así como la voluntariedad del cambio de modalidad (DOF, 2021). Persisten vacíos sobre protección de datos, ergonomía y garantías colectivas para teletrabajadores. En clave comparada, la consolidación de esquemas híbridos demanda reglas organizacionales claras y apoyos para la autogestión juvenil (CEPAL y OIT, 2023).

3.6. Políticas públicas para la inclusión laboral juvenil

La evidencia converge en que el crecimiento económico no garantiza, por sí solo, empleo decente para la juventud; se requieren políticas deliberadas. Entre las líneas de acción priorizadas por organismos regionales destacan: (i) modernizar la educación técnica y superior con foco en competencias digitales y socioemocionales; (ii) ampliar la formación profesional y el aprendizaje dual; (iii) fortalecer servicios públicos de empleo e intermediación; (iv) incentivar la contratación formal juvenil durante periodos iniciales con subsidios y reducciones transitorias de contribuciones; (v) regular plataformas y subcontratación para evitar la precarización encubierta; y (vi) garantizar pisos de protección social portables para trayectorias discontinuas y emprendimientos (CEPAL y OIT, 2023; OIT, 2025).

México ha avanzado en marcos de teletrabajo y subcontratación, y ha impulsado programas de primera experiencia. Su consolidación exige calidad de tutelaje, articulación con sectores dinámicos y vías de inserción permanente. Reducir la alta rotación en servicios, costosa para empresas y trabajadores, demanda mejorar condiciones iniciales, diseñar trayectorias de carrera y fortalecer capacitación en el puesto (Wellhub, 2025). La coordinación Estado-empresa-academia y el diálogo social con juventudes son condiciones de posibilidad para transitar hacia mercados más inclusivos.

4. Conclusiones

Las transformaciones profundas en la sociología del trabajo, con un énfasis creciente en la inserción laboral de las juventudes en México y América Latina, reflejan una adaptación necesaria a la complejidad de los mercados laborales contemporáneos. Hemos transitado desde una visión centrada en los movimientos obreros y una comprensión más homogénea de la clase trabajadora, hacia un reconocimiento de la diversidad de experiencias laborales y la urgencia de analizar la precariedad y flexibilidad que caracterizan el trabajo juvenil desde su heterogeneidad (De la Garza, s.f.; Mata Zúñiga y Busso, 2024).

La crisis del modelo fordista y la subsiguiente reconfiguración neoliberal, con sus políticas de desregulación y globalización, han forjado un mercado laboral donde la inestabilidad, la informalidad y la ausencia de protecciones sociales son las condiciones más comunes para muchos jóvenes (De la Garza, s.f.; Leite, 2009; Weller, 2007). La era digital y la economía del conocimiento han exacerbado estas tendencias, al tiempo que han generado nuevas figuras laborales que, aunque dinámicas, a menudo se asientan en la precariedad y son gestionadas mediante modelos como la "uberización" y el "trabajo a la carta" (Méda, 2019; Mata Zúñiga y Busso, 2024).

Los estudios recientes, como el de Flórez-Vaquiro e Hincapié-Aldana (2025) demuestran empíricamente que la precariedad es multidimensional y afecta de manera desproporcionada a los jóvenes asalariados en la región, siendo México un caso de altos niveles de precariedad en América Latina, especialmente entre las mujeres jóvenes y en el sector primario. Las ventajas económicas para los empleadores de mantener una fuerza laboral juvenil precaria, como los bajos costos en seguridad social y la alta flexibilidad, contribuyen a la reproducción de estas condiciones desfavorables (Feregrino y Félix, 2024).

Es importante seguir discutiendo la teoría social en este contexto, reconociendo que existen diferencias sociales significativas entre México y el resto de América Latina, las cuales deben ser consideradas para construir una teoría sólida y pertinente a partir de los estudios empíricos (Abramo, 1999; Zapata, 1986). La sociología del trabajo no puede limitarse a importar modelos teóricos exógenos sin una contextualización crítica y una adaptación a las realidades locales y regionales (Mata Zúñiga y Busso, 2024).

En relación con la pregunta de si existe una desaparición del sujeto en los estudios laborales, esta revisión argumenta que, lejos de desaparecer, el sujeto laboral —y en

particular el joven trabajador— se vuelve más central que nunca (De la Garza, 2006). En un mercado laboral fragmentado, donde las trayectorias son discontinuas y las condiciones de empleo son altamente variables, la capacidad de los individuos para construir sentido, negociar su identidad y desarrollar estrategias de subsistencia se convierte en un objeto de estudio primordial.

Recuperar el análisis de las subjetividades laborales, como proponen Stecher y Montarcé (2024), y entender cómo los jóvenes deciden y actúan a través de su intuición, sensibilidad y experiencia es fundamental para capturar la complejidad de sus vidas laborales y las tensiones que experimentan (Weller, 2007). Los enfoques de curso de vida y biográfico, al permitir analizar las transiciones laborales en contextos específicos, las experiencias subjetivas y la construcción de la identidad juvenil, son herramientas metodológicas y teóricas indispensables para esta labor (Mata Zúñiga y Busso, 2024). Esto permite profundizar y comprender las implicaciones cualitativas de la precariedad y la informalidad en la vida de los jóvenes.

Los desafíos actuales para la investigación en este campo son múltiples. Una constante es la centralidad del trabajo para comprender la realidad de las juventudes latinoamericanas, aunque las oportunidades laborales están precarizadas, generando una paradoja donde la escuela y el trabajo se muestran disociados (Mata Zúñiga y Busso, 2024, p. 1241). Un desafío es la mirada aún parcial de los estudios, concentrada en centros urbanos y en desigualdades de género/educativas, sin profundizar en juventudes rurales o de pueblos originarios, lo cual requiere superar limitaciones de datos oficiales y de acceso a estas realidades (Mata Zúñiga y Busso, 2024, p. 1242).

Para futuras investigaciones es importante continuar explorando la intersección de la edad con otras categorías de análisis, como el género, la etnia, la clase social y la ubicación geográfica (urbano/rural), para comprender la heterogeneidad de las experiencias juveniles (Mata Zúñiga y Busso, 2024). Asimismo, es necesario desarrollar metodologías cualitativas y mixtas que permitan capturar la voz y la agencia de los jóvenes. La investigación debe seguir analizando el impacto de las nuevas tecnologías, como la inteligencia artificial y la automatización, en las habilidades requeridas y en la creación o destrucción de empleo para las nuevas generaciones, y la necesidad de regular las plataformas digitales para evitar una mayor precarización (Méda, 2019).

Un desafío es también la escasez de bases de datos longitudinales generadas regularmente por organismos oficiales, lo que limita la comprensión de los procesos a mediano plazo y la complejidad de factores estructurales y subjetivos que intervienen en la participación laboral juvenil (Mata Zúñiga y Busso, 2024, pp. 1242-1243).

La multidisciplinariedad, con la sociología como eje, tiene la capacidad para avanzar en esta comprensión y para que los estudios laborales generen impacto en la configuración de un futuro del trabajo para las juventudes. Las transformaciones tecnológicas y productivas no presagian la desaparición del empleo, sino su reconfiguración en clave de competencias, arreglos contractuales y mediaciones institucionales.

Para que la digitalización y el teletrabajo operen como palancas de movilidad social juvenil y no como vectores de precarización, se requiere alinear regulación, inversión en capacidades y protección social. En el plano analítico, la sociología del

trabajo juvenil debe continuar articulando mediciones de precariedad con enfoques biográficos y de subjetividades, a fin de explicar cómo los jóvenes significan y navegan mercados inestables. En el plano de política, la agenda combina inclusión digital, aprendizaje a lo largo de la vida, regulación inteligente de plataformas y fortalecimiento de la transición escuela-trabajo. La ventana de oportunidad está abierta: su aprovechamiento dependerá de la gobernanza multinivel y del compromiso sostenido de actores públicos, privados y sociales (OCDE, 2023; CEPAL y OIT, 2023; OIT, 2025).

Por lo tanto, la consolidación de mercados laborales juveniles más inclusivos depende no sólo de programas de inserción y regulación laboral, sino también del fortalecimiento de competencias digitales, la formación continua y la creación de oportunidades que articulen innovación tecnológica con empleos decentes (CEPAL y OIT, 2023; Foro Económico Mundial, 2025). La sostenibilidad de estas trayectorias requiere estrategias que combinen preparación académica, experiencia práctica y participación activa de las juventudes en la co-construcción de políticas y prácticas laborales.

5. Bibliografía

Abramo, L. (1999). *O Resgate da Dignidade: greve metalúrgica e subjetividade operaria.* Editora de Unicamp.

Alexander, J. (2000). *Theoretical logic in sociology.* University of California Press.

Andrade Paz, S. D. (2025). *Precariedad laboral y malestar psíquico en jóvenes de Quito: Una mirada crítica desde la psicología social.* FLACSO Ecuador.

Asociación Mexicana en Dirección de Recursos Humanos [AMEDIRH]. (2023). *Encuesta Nacional de Rotación de Personal 2023*. https://www.amedirh.com.mx/academy/noticias/offboarding-el-final-es-igual-de-importante-que-el-inicio-de-la-relacion-laboral/?utm

Banco Mundial. (2017). *La desigualdad salarial en América Latina: Entender el pasado para prepararse ante el futuro.* https://blogs.worldbank.org/es/latinamerica/la-desigualdad-salarial-en-am-rica-latina-entender-el-pasado-para-prepararse-ante-el-futuro

Bonavidad Foschiatti, C. y Gasparini, L. (2020). Asimetrías en la viabilidad del trabajo remoto: Estimaciones e implicancias en tiempos de cuarentena. *Revista Económica La Plata, 66,* 1-29. https://doi.org/10.24215/18521649e015

Centeno Cox, A. J. y González Herrera, K. C. (2020). Análisis de la rotación de personal: Estudio de caso. En C. A. Ken Rodríguez, M. P. A. Mora Cantellano y S. E. Serrano Oswald. (Coords.), *Factores críticos y estratégicos en la interacción territorial: Desafíos actuales y escenarios futuros.* Universidad Nacional Autónoma de México/Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional A. C.

CEPAL y OIT. (2023). *Coyuntura laboral en América Latina y el Caribe. Desafíos y oportunidades para la inclusión laboral de las personas jóvenes y la redistribución del trabajo de cuidados* (p. 29). CEPAL/OIT.

Cerón, C. (2018). Economía digital y trabajo juvenil: Nuevas formas de empleo en América Latina. *Revista Latinoamericana de Estudios del Trabajo, 24*(2), 45-67.

Cerón, J. A. (2018). Videojuegos, trabajo y jóvenes: El caso de los streamers. En E. Pérez. (Coord.), *Entre la oportunidad y la precariedad. Jóvenes y mercados de trabajo en México.* UNAM.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2022). *Impacto del covid-19 en la digitalización de América Latina* (LC/TS.2022/177/Rev.1). https://www.cepal.org/es/publicaciones/48486-impacto-covid-19-la-digitalizacion-america-latina

Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2023). *Juventud y empleo en América Latina: Retos y oportunidades ante la transformación digital y la economía de servicios.* https://www.cepal.org/es/noticias/estudio-ayuda-accion-cepal-proyecta-que-2030-70-la-juventud-america-latina-trabajara-sector

Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2024). *Empleo informal en América Latina: Grupos más propensos.* https://www.cepal.org/es/publicaciones/81103-empleo-informal-america-latina-grupos-mas-propensos

De la Garza, E. (2006). Notas acerca de la construcción social del mercado de trabajo: crítica de los enfoques económico y sociodemográfico. En *Nuevas realidades y Dilemas Teóricos en la Sociología del Trabajo.* Plaza y Valdés-UAMI.

De la Garza, E. (s.f.). *Los Estudios Laborales en América Latina al inicio del siglo XXI.* Universidad Autónoma Metropolitana.

Diario Oficial de la Federación [DOF]. (2021, enero 11). Decreto por el que se reforma el artículo 311 y se adiciona el Capítulo XII Bis de la Ley Federal del Trabajo, en materia de Teletrabajo.

Expreso. (2023, 15 de marzo). Jóvenes en México enfrentan pobreza y trabajo precario. https://www.expreso.com.mx/noticias/mexico/jovenes-en-mexico-enfrentan-pobreza-y-trabajo-precario/239931

Feregrino, M. Y. y Félix, P. (2024). Transgresión de los límites del trabajo: producción y reproducción. En Varios (Coords.). *Tratado Latinoamericano de Sociología del Trabajo (II). Desafíos y debates en el siglo XXI* (pp. 79-114). CONICET-CEIL-CLACSO.

Flórez-Vaquiro, N. e Hincapié-Aldana, L. A. (2025). Precariedad laboral y juventudes: los mercados de trabajo en Argentina, Brasil, Colombia y México. *Íconos. Revista de Ciencias Sociales,* (81)*,* 13-32.

Foro Económico Mundial. (2025). *El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe: Cerrar la brecha de habilidades digitales para atender a una demanda en evolución.* https://es.weforum.org/stories/2025/04/el-futuro-del-trabajo-en-america-latina-y--el-caribe-cerrar-la-brecha-de-habilidades-digitales-para-atender-a-la-demanda--de-las-empresas/

Fundación Carolina. (2025). *Brechas de habilidades digitales en América Latina: Desafíos y oportunidades para la educación superior.* https://www.infobae.com/america/america-latina/2025/09/01/el-deficit-de-habilidades-digitales-expone-a-america--latina-a-un-rezago-estructural/

Fundación Telefónica Movistar. (2022). *Ventajas del modelo dual. Fundación Telefónica Movistar*. https://www.dhla.org/ventajas-del-modelo-dual/

Fundación Telefónica Movistar. (2025). *Empleo digital reúne 39 mil vacantes en Latinoamérica.* https://www.telefonica.co/tecnologia-lidera-el-empleo-en-latinoamerica-con-39-mil-vacantes/

Garino, D. (2022). Trayectorias de trabajo juvenil: la incidencia del nivel secundario en los itinerarios. *Trabajo y Sociedad, 23*(38), 337-357.

Hernández-Fernández, J. y Solís Sánchez, G. A. (Coords.). (2025). *Evolución de la educación dual en México: Una mirada desde la experiencia y recomendaciones de figuras relevantes.* Universidad Iberoamericana y Organización de Estados Iberoamericanos. ISBN: 978-607-26703-5-8. https://ibero.mx/sites/all/themes/ibero/descargables/publicaciones/educacion_dual.pdf

Huepe, M. (Ed.). (2024). *Estudio prospectivo del empleo juvenil en América Latina: La educación y la formación para el trabajo como eje clave* (LC/TS.2024/80). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). https://repositorio.cepal.org/bitstreams/846790fb-eb41-41b3-ba0a-e7dd80347bd7/content

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2020). *Población total por entidad federativa y grupo quinquenal de edad según sexo, serie de años censales de 1990 a 2020.*

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2024, 9 de agosto). *Estadísticas a propósito del Día Internacional de la Juventud* (12 de agosto). https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2024/eap_juv24.pdf

International Renewable Energy Agency [IRENA]. (2023). *Renewable energy and jobs: Annual review 2023.* https://www.irena.org/Publications/2023/Sep/Renewable-energy-and-jobs-Annual-review-2023

Jung, J. y Katz, R. L. (2022). *Impacto del COVID-19 en la digitalización de América Latina (LC/TS.2022/177/Rev.1)*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). https://www.cepal.org/es/publicaciones/48486-impacto-covid-19-la-digitalizacion-america-latina

Leite, M. (2009). El trabajo y sus reconfiguraciones: Las nuevas condiciones de trabajo discutidas a partir de conceptos y realidades. *Revista Latinoamericana de Estudios del Trabajo, 2*(21), 7-33.

Maestripieri, L., Cittadini, M., Offredi, A., Soler i Martí, R., Acebillo-Baqué, M., van Hedel, K. y Lanau, A. (2024). *La sensación de precariedad afecta a la salud mental de los jóvenes.* Observatorio Social de la Fundación La Caixa. https://elobservatoriosocial.fundacionlacaixa.org/es/-/sensacion-precariedad-afecta-salud-mental-jovenes

Mata Zúñiga, L. A. y Busso, M. (2024). Trayectorias laborales y condiciones de trabajo de las juventudes latinoamericanas: abordajes desde la sociología del trabajo a inicios del siglo XXI. En Varios (Coords.). *Tratado Latinoamericano de Sociología del Trabajo (II). Desafíos y debates en el siglo XXI* (pp. 1213-1256). CONICET-CEIL-CLACSO.

Méda, D. (1995). *Le Travail: Une valeur en voie de disparition?* Flammarion.

Méda, D. (2019). Tres escenarios para el futuro del trabajo. *Revista Internacional del Trabajo*, *138*(4), 421-444.

Noticias ONU. (2021, julio 13). *Teletrabajo en América Latina: 23 millones de personas trabajaron desde casa durante la pandemia, destaca la OIT*.

Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD]. (2023). *OECD Skills Outlook 2023: Skills for a Resilient Green and Digital Transition.* OECD Publishing, París. https://doi.org/10.1787/27452f29-en

Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD]. (2024). *Latin American Economic Outlook 2024: Financing Sustainable Development.* OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/c437947f-en

Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2023). *Panorama laboral de América Latina y el Caribe 2023: Subempleo y precariedad juvenil.* https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_849579.pdf

Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2024). *Global Employment Trends for Youth 2024.* https://www.ilo.org/publications/major-publications/global-employment-trends-youth-2024

Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2025). *Juventud en cambio: Desafíos y oportunidades en el mercado laboral de América Latina y el Caribe.* Oficina Regional para América Latina y el Caribe.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD]. (2024). *Informe sobre desarrollo humano y empleo juvenil en América Latina.* https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2024-06/informe_bid_oit_pnud_240419.pdf

Remitly. (2025). *Competencias digitales más demandadas actualmente.* https://blog.remitly.com/es/trabajos-y-carreras/competencias-digitales-demandadas/

Rifkin, J. (1995). *The end of work: The decline of the global labor force and the dawn of the post-market era.* G. P. Putnam's Sons.

Rodríguez, S. P. (2024). *Neoliberalismo y tercerización laboral: relación entre el modelo neoliberal y la subcontratación en el contexto digital.* Universidad de Antioquia. https://bibliotecadigital.udea.edu.co/server/api/core/bitstreams/f21fe4b6-e9ee-4828-bf66-e3bde2294aee/content

Sánchez-Galán, F. J. y García-Sanjuan, N. (2024). Aproximaciones teóricas al concepto de juventud y transiciones juveniles. *Estudios de la Paz y el Conflicto, Revista Latinoamericana, 5*(9), 84-98. https://doi.org/10.5377/rlpc.v5i9.16925

San Martín, C. M. (2024). Privatización y desigualdad de acceso en educación superior en América Latina. *ESS*, *36*(2), 13-29. https://ess.iesalc.unesco.org/index.php/ess3/article/view/v36i2-sg-13/739

Secretaría General Iberoamericana [SEGIB]. (2024). *Informe de Educación Superior en Iberoamérica 2024.* https://segib.org/es/el-informe-de-educacion-superior-en-iberoamerica-revela-un-aumento-significativo-en-matriculas-y-un-estancamiento-en-la-financiacion/

Stecher, A. y Montarcé, I. (2024). Subjetividades laborales y procesos identitarios en el mundo del trabajo: Reconstrucción del campo de investigación en América Latina. En Varios (Coords.). *Tratado Latinoamericano de Sociología del Trabajo (II). Desafíos y debates en el siglo XXI* (pp. 1257-1312). CONICET-CEIL-CLACSO.

Vega, M. y García, L. (2021). Juventud, empleo y desigualdad de género en América Latina. *Revista Latinoamericana de Estudios del Trabajo, 26*(2), 45-63. https://www.redalyc.org/journal/509/50980141002/html/

Weller, J. (2007). La inserción laboral de los jóvenes: características, tensiones y desafíos. *Revista de la CEPAL*, *92*, 61-82.

Wellhub. (2025, julio 10). *Rotación de colaboradores/as en México: El gran reto para Recursos Humanos.*

Zapata, F. (1986). Hacia una Sociología del Trabajo Latinoamericano. *Nueva Antropología,* (29).

(cc) BY-NC

Artículo científico

El costo de la formalización del trabajo: caso mexicano

Daniel Montes Pimentel[1]
Alejandro Guzmán Rodríguez[2]

Resumen

Se muestra que la informalidad cumple un papel fundamental en la configuración del mercado de trabajo en México; permite costos de vida bajos que posibilitan salarios bajos, haciendo atractivo a México como destino de inversión extranjera. Los micronegocios informales no cuentan con las condiciones necesarias para formalizar el trabajo. Los datos utilizados son la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo y los Censos Económicos. Se seleccionan ejemplos particulares de actividades comunes en el mercado laboral, que son analizadas desde las características de los trabajadores y los negocios.

Palabras clave: informalidad, trabajo reproductivo, mercado laboral, modelo de desarrollo.

Clasificación JEL: B21, C13, D24, J31, J46, O12.

The cost of formalizing labor: the Mexican case

Abstract

Informality plays a central role in Mexico's labor market. It enables low living costs and therefore low wages, making Mexico attractive to foreign investment. Small informal businesses do not have the ability to formalize their labor. Public data from surveys and censuses is used. Specific examples of common work activities are chosen and analyzed based on worker and business characteristics.

Keywords: informality, reproductive work, labor market, development model.

JEL Classification: B21, C13, D24, J31, J46, O12.

Fecha de recepción: 22 de octubre de 2025. Fecha de aceptación: 9 de diciembre de 2025. DOI: https://doi.org/10.32870/eera.vi57.1267

1 Universidad Autónoma de Querétaro, Querétaro, México. Correo electrónico: danielmontes.uaq@gmail.com Orcid: https://orcid.org/0009-0000-8869-8308

2 Universidad de Guanajuato, Guanajuato, México. Correo electrónico: aguzman@itzamna.org Orcid: https://orcid.org/0000-0002-6623-0584

1. Introducción

El trabajo informal es una parte importante del mercado de trabajo en México. A partir del COVID las instituciones internacionales han dado fuerza a las ideas de la formalización del trabajo como la vía de protección a los trabajadores. Esto ha derivado en propuestas nacionales e internacionales de políticas públicas para alcanzarlo; no obstante, el trabajo informal es una característica estructural del mercado de trabajo en México y diversas teorías lo han abordado tradicionalmente desde una visión dicotómica, y consecuentemente las estrategias de formalización del trabajo tienden a considerarlo como una anomalía o falla en las instituciones o Estados.

Retomamos la noción de *configuración* (De la Garza Toledo, 2018) para entender las relaciones laxas, oscuras, discontinuas y fuertes entre el trabajo formal e informal en un contexto neoliberal mexicano; alejándonos de la visión dicotómica y aproximándonos a la manera cómo se relacionan y cómo se configura un mercado de trabajo. La propuesta del configuracionismo permite mostrar que la informalidad ejerce un papel fundamental en la configuración del mercado de trabajo en México. Los análisis muestran que el trabajo informal permite costos de vida bajos que posibilitan salarios bajos, también para trabajadores formales, esto hace atractivo a México como destino de inversión extranjera. Además, las unidades económicas (negocios) actuales que son espacios de trabajo informal no cuentan con las condiciones necesarias para formalizar el trabajo y ser rentables.

2. El trabajo formal e informal en los estudios del trabajo

El problema sobre el trabajo formal/informal ha sido retomado por: la economía, la ciencia política, la teoría social, el derecho y la sociología del trabajo. Estas disciplinas han planteado sus propias definiciones según sus marcos y los diferentes contextos en los cuales se ha estudiado el problema. En este apartado nos enfocamos en dos discusiones: 1) la adecuación de la distinción formal-informal en el contexto actual de la economía y en el mundo laboral; y 2) si las estrategias de formalización del trabajo posibilitan mejorar las condiciones de trabajo.

2.1. Dicotomía formal/informal

Las visiones estructuralistas-legalistas-institucionalistas consideran el mercado de trabajo dicotómicamente. Por un lado, el trabajo formal que cuenta con un registro ante una institución que regula la relación de trabajo entre el empleador y el trabajador, permitiendo una estabilidad contractual (Maurizio, 2021). Y por otro, el trabajo que sucede en los espacios donde no existe una regulación de la relación del trabajo, la cual estaría no sólo en puestos de trabajo, sino también en unidades económicas no reguladas en la economía.

Bajo esta visión dicotómica, todos los espacios sociales de trabajo donde no exista una institución reguladora que avale la relación de trabajo sería informal. Lo que lleva

a una gran heterogeneidad de espacios sociales de trabajo debido a que se encontrarían los sectores de la agricultura, el comercio, los oficios y las pequeñas unidades económicas o emprendimientos.

Esta visión dicotómica parte de un modelo productivo taylorista-fordista, donde los estudios se centran al interior de las fábricas, afianzando las conceptualizaciones de trabajo asalariado, acorde con los modelos de desarrollo de Estado benefactor y sustitución de importaciones, que impulsan el trabajo formal: las instituciones reguladoras. Desde la teoría de la regulación, Boyer (1993) planteaba una relación salarial basada en un compromiso de largo plazo entre los directivos y los asalariados.

No fue sino hasta la crisis del taylorismo-fordismo y del Estado benefactor, que con el cambio del modelo de sustitución e importación, el impulso de la globalización y la implementación del Estado neoliberal, en la década de 1980, que en América Latina se replantearon los estudios del trabajo, en parte debido al incremento de trabajos irregulares. En 1972, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) introdujo el concepto de "trabajo informal" para poder analizar los trabajos fuera de la fábrica y que no contaban con alguna regulación institucional. En 1999, la OIT promovió la idea del trabajo decente como una estrategia para la promoción de crear y la posibilidad de buscar por parte de los trabajadores un espacio de trabajo productivo, digno y con protección social. Y en 2024 lanza el programa FORLAC 2.0 para la formalización del trabajo. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), por su parte, comenzó a conceptualizar los trabajos atípicos como aquellos que no tienen el modelo estándar (refiriéndose nuevamente a un trabajo fabril, presencial con regulaciones).

Los cambios en el mercado de trabajo mostraron que eran necesarias conceptualizaciones más dinámicas que del trabajo formal/informal; el crecimiento del trabajo no regulado en países subdesarrollados no era una falla en la estructura del mercado de trabajo, sino estrategias del neoliberalismo (Cortés, 2000). Esto se acentuó con la desregulación en la década de 1990 y las configuraciones sociotécnicas flexibles en la gran industria transnacional segmentada e internacionalizada que buscaba contratos flexibles, menos prestaciones para el trabajador y el debilitamiento sindical. En el siglo XXI los trabajos digitales han tomado un impulso, creando nuevas formas de relación contractual, apareciendo nuevos conceptos como trabajos no protegidos, precariedad digital o economía de plataformas. Este fenómeno puso en el centro de los estudios sociales las nuevas formas del neoliberalismo para oscurecer las relaciones de trabajo y con ello la informalidad en el trabajo.

Autores como De la Garza (2000), Neffa (2008), Portes y Haller (2004), y Sassen (2001) han planteado que el trabajo informal no puede ser analizado desde un enfoque homogéneo o una definición única, depende de las políticas laborales, modelos de desarrollo económico, estructura productiva, contextos sociohistóricos y dentro de las dinámicas globales y locales de la economía. Se requiere de estudios situados frente a la heterogeneidad del mundo y sus configuraciones, en diferentes regiones y de las transformaciones del neoliberalismo con sus diversas crisis económicas, sociales, políticas y productivas.

El trabajo se ha reconfigurado muchas veces, a partir de crisis, estrategias empresariales, instituciones reguladoras nacionales e internacionales. En los estudios sociales del trabajo se han propuesto conceptos para entender la heterogeneidad del mercado de trabajo informal: trabajo precario (Harvey, 2005), trabajo indecente, trabajo atípico (Kalleberg, 2009), trabajos no remunerados, y desde las corrientes feministas se ha estudiado el trabajo no remunerado de las mujeres (Hartmann, 1979; Mezzadri, 2020). Para De la Garza (2013), las relaciones laborales ampliadas dan cuenta de que en diversos trabajos no existe una relación clara entre empleado-empleador, sino que se involucran más actores sociales como el Estado, agencias de subcontratación, plataformas digitales, actores sociales que complejizan la relación de trabajo; por ello, propone la teoría del trabajo no clásico. Por su parte, Federici (2004) estudia el trabajo de cuidados y reproductivos como relaciones laborales oscurecidas. El trabajo de plataformas digitales, donde no existe una relación patronal, pero sí control por parte de una empresa, agencia, mediante una plataforma o algoritmo (Casilli & Méda, 2019) presenta un tipo adicional.

Los estudios sociales del trabajo, más que acercarse a una definición de trabajo formal/informal, han desarrollado diversas líneas de investigación para entender la heterogeneidad del trabajo informal, resaltando cada vez más que se trata de estrategias del neoliberalismo para oscurecer las relaciones laborales; no se trata de una falla en el mercado de trabajo, sino parte de la estructura del mismo, relaciones funcionales con el resto del sistema que han potenciado trabajos sin regulaciones, con menos protección y sin una relación clara entre el empleador y el trabajador.

2.2. Formalización del trabajo

Sobre la discusión acerca de *la formalización del trabajo* existen dos posturas antagónicas. La primera de ellas es la visión optimista-positiva, que plantea que la regulación del trabajo brindaría mejores prestaciones y mayor protección al trabajador. En este grupo se encuentran las teorías del desarrollo neoinstitucionalistas; autores como North (1990) plantean que se tendría que buscar el fortalecimiento de las instituciones reguladoras para que brinden mejor protección al trabajador y estabilidad en la relación contractual. Las visiones regulacionistas plantean que los nuevos modelos de acumulación capitalista requieren de nuevas formas de regulación del mercado de trabajo que permitan alcanzar la formalización de los empleos (Boyer, 1993). Bajo esta visión positiva se encuentran organizaciones internacionales como la OIT (2013, 2015, 2018), que ha impulsado la formalización del trabajo a nivel mundial bajo la idea del trabajo decente para reducir la precariedad laboral; especialmente después de la pandemia, que volvió a mostrar la vulnerabilidad de muchos trabajadores a nivel mundial por estar en el sector informal de la economía.

Estas visiones positivas sobre la formalización del trabajo asumen que si existe una regulación a través de las instituciones no sólo mejorarán las condiciones de trabajo (salarios, tiempo de trabajo, prestaciones), sino también impulsará la organización de trabajadores, el fortalecimiento de los sindicatos, permitiría la estabilidad

legal y económica de los países para un desarrollo económico. Son posturas que se basan en las ideas del pleno empleo de Keynes (1978) y la idea de la intervención de organizaciones y Estados para la regulación del trabajo a nivel nacional e internacional; dejando de lado las configuraciones del trabajo informal a nivel mundial.

La segunda son visiones donde además de buscar la regulación del trabajo, pleno empleo, la formalización de todos los trabajos, se busca entender la complejidad y heterogeneidad de la economía informal en países desarrollados y subdesarrollados, el papel del trabajo informal en la estructura económica y replantearse si las economías avanzadas tienden a la formalización de los trabajos o si la precarización es parte esencial del neoliberalismo, independientemente del país.

Especialmente las corrientes marxistas han tenido posturas críticas sobre la formalización del trabajo. Harvey (2005) argumenta que el desarrollo del neoliberalismo tiende a la desregularización de las relaciones de trabajo y no ha derivado en mejores condiciones de trabajo, sino en nuevas formas de precarización y flexibilidad. Panzieri (2021) ya planteaba en 1961 que la formalización del trabajo era también una vía para controlar la organización y disciplinar a los trabajadores. Desde los estudios feministas del trabajo, Fraser (2016) estudió los trabajos de cuidados, mostrando que perpetúan las desigualdades de género.

En el contexto actual de neoliberalismo los trabajos se encuentran en proceso de desregulación. Por otro lado, no todos los trabajos o modos de producción pueden cumplir 40 horas de trabajo a la semana. Se han realizado estudios de caso sobre trabajos informales, mostrando sus propias dinámicas de regulación, organización colectiva y estructura (Ordaz Cervantes et al., 2025); evidenciando que más allá de una perspectiva de barreras, el trabajo informal es una opción atractiva que provee estabilidad para muchos trabajadores y unidades económicas (Guzmán Rodríguez y Montes Pimentel, 2025; Maloney, 1999). Sassen (2011) plantea que el sector informal en la globalización es una forma de cubrir las demandas del mercado global, creando sus propias dinámicas locales; *i. e*. el trabajo informal se ha convertido en una estrategia de ciertos espacios sociales de trabajo y de unidades económicas para sobrellevar las demandas de reducción de costos o de tiempo de producción o de servicio.

Entre estas dos discusiones sobre cómo entender la informalidad y si realmente la formalización del trabajo llevará a nuevas formas de trabajo decente, es posible plantear preguntas específicas: i) si el trabajo informal permite mantener bajos costos de vida, posibilitando trabajos formales con salarios bajos; ii) si los trabajos informales son espacios de baja productividad y de producción de bienes de bajo valor agregado; iii) si es posible la formalización de estos trabajadores por cuenta propia o trabajadores sin pago; iv) cómo se integra el trabajo informal en economías de desarrollo a economías de escala y redes globales de producción.

A continuación se presentan una serie de ejemplos de la economía mexicana que pretenden ilustrar algunas formas en que las relaciones formal/informal y local/global configuran el mercado de trabajo en México y ponen en duda la relación del trabajo informal con efectos negativos sobre el crecimiento económico y la productividad laboral (Temkin y Cruz Ibarra, 2019).

3. Trabajo informal involucrado en la reproducción del trabajo

Aún cuando la dicotomía formal/informal es problemática, la información recabada tiene que estar acotada por alguna definición. Al hacer uso de información pública, en este caso la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), la definición es la oficial reconocida por el INEGI (Negrete Prieto, 2011) basada en el esquema del Grupo de Delhi, que es comparativamente con otras definiciones, bastante robusta.

Los datos utilizados son principalmente de dos fuentes públicas, ambas proporcionadas por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI): la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), realizada trimestralmente en hogares y que tiene representación nacional; todos los resultados de la ENOE presentados aquí corresponden al primer trimestre de 2024. La segunda fuente son los resultados de los Censos Económicos 2019 (CE) que tienen como unidad de observación los establecimientos fijos y semifijos, y se realizan en zonas urbanas del país, así como localidades económicas, por ejemplo, parques industriales; y la información corresponde al año 2018. Además, nos apoyamos en el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones (SINCO) (INEGI, 2020c) y el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) también del INEGI (2020b, 2023b), que es utilizado para clasificar las actividades económicas en México.

En México más de la mitad de la población ocupada trabaja de manera informal; por cada 100 personas ocupadas formalmente, 124 se encuentran ocupadas de manera informal; si bien el trabajo formal ha aumentado más rápidamente que el trabajo informal desde 2013 (Guzmán Rodríguez y Montes Pimentel, 2025). Como se observa en la Tabla 1, en todas las ramas económicas existen trabajadores informales.

Tabla 1

Población ocupada informalmente según rama económica y posición en la ocupación

Rama	*Asalariados*	*Cuenta propia*	*No remunerados*	*Per. no salariales*	*Empleadores*	*Total*
Comercio	25.19	31.62	7.14	1.61	2.55	68.10
Agropecuario	25.31	20.83	7.34	1.24	0.00	54.72
Serv. diversos	33.97	12.38	0.53	1.59	1.36	49.84
Construcción	22.45	8.19	0.19	0.86	4.97	36.67
Manufacturera	16.49	12.91	3.05	1.50	1.85	35.80
Restaurantes y hospedaje	17.52	10.18	3.33	0.26	2.81	34.10
Otras ramas	22.44	11.13	1.63	7.19	0.70	43.09
Total	163.36	107.25	23.22	14.26	14.23	322.33

Fuente: elaboración propia con base en datos de ENOE (INEGI, 2024).

Nota: se agrupan las ramas económicas con menor población en "Otras ramas". Se muestran los datos en cientos de miles de personas ocupadas.

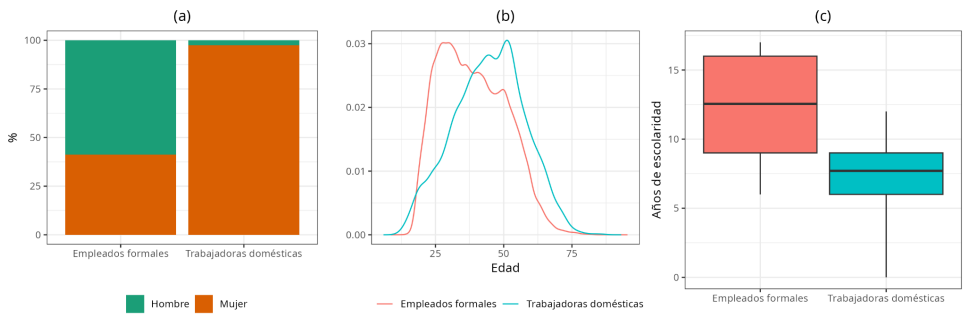
A partir de un ejercicio exploratorio de cada rama, por subramas y ocupaciones, encontramos una coincidencia sobre el papel que desempeña una parte importante del trabajo informal en la vida cotidiana del resto de los trabajadores, mediante el costo de vida de éstos y sus familias; se explora el impacto que tendría en este costo la formalización de estos trabajos y experiencias de formalización relacionadas.

3.1. Trabajo doméstico

El SINCO (INEGI, 2020c) define a la trabajadora doméstica como aquellas que "se dedican a realizar labores de limpieza, preparar alimentos, lavar y planchar ropa en casas particulares, a cambio de una remuneración o pago" (SINCO, p. 9611), de estas trabajadoras el 97% estaban ocupadas informalmente (INEGI, 2024); representan más de la mitad de la población ocupada en servicios diversos (Tabla 1), *i. e*. 1.9 millones de trabajadoras domésticas en México.

La Figura 1 muestra algunas características demográficas de esta población en comparación con la población asalariada-formal. La composición por sexo: (a) es principalmente femenina; la edad de las trabajadoras (b) tiende a ser mayor, con una moda y mediana alrededor de los 50 años; y con niveles de estudio (c) bastante menores a los asalariados formales. Todas características de una población vulnerable y acorde con un modelo de barreras de la población ocupada informalmente.

Figura 1
Sexo, edad y escolaridad para empleados formales y trabajadoras domésticas



Fuente: elaboración propia con base en datos de la ENOE (INEGI, 2024).
Nota: (a) muestra el porcentaje del sexo para cada población ocupada; (b) muestra la representación de la densidad según edad en años; y (c) muestra los cuartiles 5%, 25%, el promedio, y los cuantiles 75% y 95% de la distribución empírica de los años de escolaridad.

La tendencia de las mujeres adultas mayores a ocuparse de manera informal es conocida (Rodríguez González et al., 2024) y es consistente con esta observación. Las características del trabajo muestran también similitudes con lo previamente observado en la población ocupada informalmente (Guzmán Rodríguez y Montes Pimentel,

2025): el tiempo de trabajo es considerablemente menor al de los empleados formales y con mayor variabilidad; y el tiempo dedicado a cuidados y las labores domésticas en sus propios hogares es mayor. Mostrando características comunes del trabajo informal: flexibilidad de tiempo, menores tiempos de trabajo y mayor responsabilidad en el hogar. Características contrarias a los requisitos legales de trabajo formal, específicamente 40 horas de trabajo a la semana.

Según la ENOE (Flórez Vaquiro, 2019), en 2018 el 91% de las trabajadoras eran de entrada por salida; y en los hogares donde cuentan con este servicio en 69% de éstos quien contrata es hombre, quienes en promedio tienen 53 años; y el 62% de los empleadores tiene estudios de licenciatura. Predominan los hogares nucleares (58.8%) y el tipo de hogar más frecuente son parejas con hijos (33%). Es principalmente una actividad urbana en tanto el 75% de los empleadores habita en localidades de más de 100 mil habitantes.

Los empleadores de trabajadoras domésticas son hogares con un ingreso estable por arriba de la media nacional, que posiblemente trabajan muchas horas; la mitad de los trabajadores formales trabajan más de 45 horas a la semana y una cuarta parte trabaja más de 50 horas (INEGI, 2024); además, dada la precariedad del trabajo informal, existe correlación positiva entre el tiempo de trabajo y los ingresos (Guzmán Rodríguez y Montes Pimentel, 2025), de tal manera que quien trabaja más tiene más dinero, pero también menos tiempo para otras actividades.

A nivel internacional (Bonnet et al., 2020), en los países centrales el trabajo doméstico representa el 2.5% de las mujeres empleadas, mientras en América Latina y el Caribe el 11.6% de las mujeres empleadas desempeña estas labores; la pregunta sobre la formalización sobresale.

La formalización de estas trabajadoras supone al menos un problema, si bien pocos hogares en México pueden acceder a este servicio, no es claro que la mayoría de los empleadores actuales tendrían la capacidad financiera para pagar los respectivos impuestos y aportaciones o la disponibilidad de tiempo y habilidad burocrática-fiscal para realizar los trámites correspondientes. Si este sector del mercado laboral desaparece, supone también que las mujeres, de mayor edad y poca educación, se encuentren desempleadas, ocupadas de otra manera o con un ingreso que reemplace el de este trabajo; y por parte de los hogares empleadores, que las labores domésticas se realicen de otra manera, con más tiempo dedicado por miembros del hogar o quizá disminuyéndolo a partir de alguna forma de automatización.

3.2. Tortilleros y panaderos

Los trabajadores que realizan la elaboración de distintas clases de tortilla, pan, pasteles, galletas y otros productos similares a base de harina y otros ingredientes (SINCO, p. 7513), fueron seleccionados, ya que concentran una parte importante del trabajo del sector manufacturero informal, como se puede observar en la Tabla 2.

Tabla 2
Trabajadores ocupados informalmente en elaboración de pan y tortilla: población y porcentaje según posición en la ocupación

	Asalariados	*Cuenta propia*	*Empleadores*	*No remunerados*	*Per. no salariales*
Comercio	0.01 (0.03%)	0.03 (0.1%)	0	0	0
Manufacturera	1.79 (10.85%)	2.77 (21.46%)	0.39 (21.17%)	0.08 (2.7%)	0.05 (3.43%)
Restaurantes y hospedaje	0.29 (1.65%)	1.37 (13.42%)	0.19 (6.72%)	0.04 (1.3%)	0

Fuente: elaboración propia con base en datos de ENOE (INEGI, 2024).
Nota: se muestra la población ocupada en cientos de miles, los porcentajes corresponden a la población ocupada de esa rama económica y posición en la ocupación, *i. e*. los valores de la Tabla 1.

Estos trabajadores se concentran en la rama *Manufacturera*, el 73% trabajan en unidades económicas de la *Industria alimentaria* (SCIAN, p. 311); el 27% restante en unidades dedicadas a los Servicios de preparación de alimentos y bebidas (SCIAN, pp. 7221-7222).

Para este caso, en lugar de mostrar las condiciones de barrera de esta población, nos centramos en los lugares donde trabajan, *i. e*. estas unidades de la Industria alimentaria. Es válido asumir que los establecimientos de la *Industria alimentaria* corresponden a tortillerías y panaderías de barrio. Nos concentramos en las tortillerías y panaderías de tamaño pequeño, microestablecimientos, en tanto el 98% de la población ocupada informalmente en la elaboración de tortilla y pan en la industria alimentaria trabaja en estos *micronegocios.*

Esto supone un cambio de unidad de observación y, por tanto, de fuente de información. En México la información más robusta sobre unidades económicas son los Censos Económicos 2019 (INEGI, 2020a). Se identifican los establecimientos que se dedican a la *Elaboración de productos de panadería y tortillas* (SCIAN, p. 3118).

En 2018 los CE registraron más de 169 mil unidades económicas de este tipo; de éstas, 99% fueron pequeños establecimientos, entre 1 a 10 trabajadores, y ocupan 80% de la población dedicada a la actividad, aproximadamente 404 mil personas. Los CE no registran la posición en el trabajo de la misma manera que la ENOE; sin embargo, la estructura de dependencia respecto al establecimiento permite observar similitudes:

Tabla 3
Personal ocupado en tortillerías y panaderías según dependencia y remuneración por tamaño de unidades económicas

Estrato	*Remunerado*	*No remunerado*	*No dependiente*
Total	2.59 (50.79%)	2.31 (45.32%)	0.20 (3.89%)
Micro establecimientos	1.72 (42.58%)	2.28 (56.26%)	0.05 (1.16%)

Fuente: elaboración propia con base en datos de Censos Económicos (INEGI, 2020a).
Nota: el porcentaje corresponde al tamaño de las unidades económicas, *i. e*. el total de las filas.

Más de la mitad del personal dependiente de la razón social es no remunerado, esto incluye según la definición de los CE: propietarios, familiares y otros trabajadores no remunerados; colapsando las categorías de empleadores, cuenta propia y no-remunerados de la ENOE. Buena parte de los trabajadores no reciben un salario fijo, se trata de actividades donde la colaboración familiar es fuerte.

La Remuneración *media por persona ocupada* en estos establecimientos fue de 2,716 USD (52,226 MXN) para todo 2018. En tanto que para los trabajadores en *Comercio al por menor en tiendas de autoservicio* su remuneración media fue de 4,853 USD (93,299 MXN), *i. e*. 78% más. Se muestra menor ingreso por trabajo en espacios informales. Sin embargo, no se está considerando aquí a los trabajadores no remunerados (que para las unidades de interés, microestablecimientos, representan a más de la mitad). Los ingresos equivalentes a un salario de estas personas no son directamente calculables debido a las estructuras propias de las empresas pequeñas y al instrumento de los CE; sin embargo, proponemos como una equivalencia:

$$P = I - G - R \tag{1}$$

Donde P corresponde a la renta de la rama económica reportada en los CE, I al total de ingresos por suministro de bienes y servicios, G al total de gastos por consumo de bienes y servicios y R al total de remuneraciones.

Si bien, esta definición excluye otras erogaciones de las unidades económicas, *e. g*. impuestos o desgaste del equipo, permite incorporar elementos clave de la producción de manera sencilla. Y a partir de este indicador es posible obtener la renta por establecimiento, así como el promedio por persona no remunerada como indicador sobre el ingreso de los dueños de los micronegocios y sus familiares.

De mayor interés resulta la posibilidad de redefinir a partir de (1) el ingreso como una función de las remuneraciones, específicamente de las remuneraciones promedio:

$$I = P + G + R \tag{2}$$

$$I' = f(R\hat{}) = P + G + R\hat{}(S)$$

Donde $R\hat{}$ corresponde a la remuneración media por persona ocupada remunerada, y S al personal remunerado total, *i. e*. el número de personas remuneradas en la rama o subrama económica. Esta función permite dejar fijos los gastos, pero sobre todo la renta mientras los ingresos, y por tanto los precios de venta, cambian en función de las remuneraciones.

Utilizando (2), se sustituye el valor de la remuneración media para los tortilleros y panaderos por la remuneración promedio de los trabajadores de *Comercio al por menor en tiendas de autoservicio* ($R\hat{}$ = 4,853 USD). Y a partir de la razón entre los dos ingresos, el actual y el modificado, se puede establecer cuánto tendrían que modificarse los ingresos y, por tanto, el precio de los productos de estas unidades económicas. Siguiendo este modelo hipersimplificado se obtiene que a partir de este ingreso promedio los ingresos de la rama tendrían que aumentar en 8.5%: *i. e*. manteniendo el mismo volumen de ventas el precio tendría que aumentar en esta proporción.

Con este ejemplo se busca mostrar de forma matematizada que formalizar un espacio de trabajo implica el aumento del costo del producto. La tortilla es un producto básico en la alimentación de los mexicanos y su aumento de precio supone impacto en la economía de muchos hogares; existe una correlación entre el nivel de ingresos de las personas y el consumo de la tortilla (Espejel-García et al., 2016), entre menor sea el ingreso de los hogares, es mayor el consumo de tortilla y, por tanto, también el gasto proporcional del hogar en su consumo. El debate sobre si el trabajo informal es una característica para mantener precios bajos que posibiliten la competencia de muchas unidades pequeñas ante grandes comercios, presenta líneas interesantes sobre la desigualdad de competencia en un contexto neoliberal y la presión de mantener la informalidad para ser competitivos a través del costo del producto o servicio realizado.

3.3. Elaboración de alimentos

La *Elaboración de alimentos* se seleccionó dado que se trata de una actividad económica muy frecuente en el mercado laboral informal, además el número de personas ocupadas informalmente en estas actividades es tres veces el de las personas ocupadas formalmente (Tabla 4); más de 3.3 millones de personas trabajan informalmente en estas actividades (INEGI, 2024). Adicionalmente, una parte importante de su consumo intermedio son tortillas y pan; los establecimientos de alimentos son parte cotidiana de muchos trabajadores en México, quienes por su carga de trabajo comen fuera de casa.

Tabla 4
Población ocupada en elaboración de alimentos (cientos de miles) y porcentaje respecto al total según condición de ocupación

	Asalariados	*Per. no salariales*	*Empleadores*	*Cuenta propia*	*No remunerados*
Informal	16.63 (10.12%)	0.25 (1.55%)	2.8 (19.68%)	10.17 (9.48%)	3.32 (14.21%)
Formal	7.33 (3.21%)	0.02 (1.24%)	1.55 (8.27%)	1.02 (4.88%)	0

Fuente: ENOE (INEGI, 2024).
Nota: el porcentaje corresponde al total de la posición de la ocupación y la condición de formalidad, *e. g.* 10% de los asalariados informales trabajan en unidades económicas dedicadas a la elaboración de alimentos.

Como se observa en la Tabla 4, en el sector de elaboración de alimentos se encuentra una alta participación de cuenta propia y trabajadores no remunerados. Los CE (INEGI, 2020a) indican que para 2018 había más de 61 mil unidades dedicadas a esta actividad (SCIAN, p. 722), de las cuales la gran mayoría eran micronegocios (96%) que ocupaban al 70% de la población. Nuevamente nos centraremos en estos micronegocios, donde la remuneración promedio fue de 2,330 USD (44,807 MXN); la renta por unidad económica, a partir de (1) fue de 7,238 USD (81,941 MXN), y la renta por persona no remunerada de 4,858 USD (93,393 MXN).

Ampliando a partir de (2), podemos considerar el impacto que tendría el aumento de los productos de tortillerías y panaderías en el consumo intermedio de estos negocios, en la forma de tortilla, masa y pan, se puede expresar como:

$$I'' = f(R^{\wedge}, A^{\wedge}) = P + (1 + A^{\wedge})G + R^{\wedge}(S) \tag{3}$$

donde

$$A^{\wedge} = \Delta I(Gp), \Delta I = \frac{I'}{I} - 1$$

Donde $A^{\wedge}$ corresponde a un aumento en el gasto por consumo intermedio derivado del incremento de ingreso del proveedor (ΔI) proporcional al peso que tienen estos productos en el gasto intermedio (Gp) del negocio.

Considerando para estos micronegocios un gasto proporcional de 15% ($Gp = 0.15$), el aumento de los productos de tortillerías y panaderías de 8.5% ($\Delta I = 0.085$) y el ingreso promedio de la rama de 4,853 USD ($R^{\wedge}$), obtenemos un segundo aumento de ingreso para mantener la renta de estos negocios de 12% y, por tanto, en los precios de los alimentos preparados.

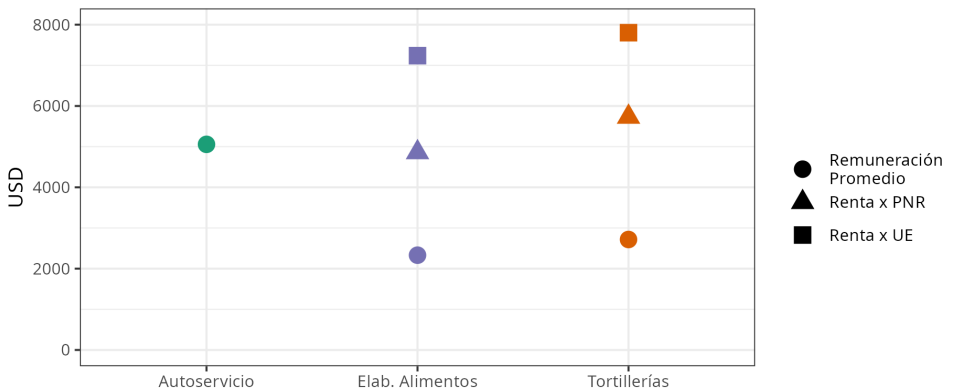
Este aumento es relevante en tanto el consumo de alimentos fuera del hogar en la cotidianidad del trabajador, formal e informal; en México se trabaja en promedio más de 40 horas a la semana, el diseño urbano y el transporte público son deficientes. Se estima que en promedio los hogares mexicanos gastan trimestralmente 147 USD (2,957

MXN), lo cual representa una quinta parte del gasto en alimentos y bebidas, y 7% del gasto corriente monetario de los hogares (INEGI, 2023a). En muchos casos, p. ej. en trabajos formales de oficina, este gasto no constituye un lujo, sino un gasto cotidiano de supervivencia y reproducción del trabajo (El Economista, 2018). Si las fondas o puestos callejeros cerca de los centros de trabajo formalizan su empleo, el costo de la comida aumentaría e impactaría el costo de vida de otros trabajadores, incluidos los formales.

3.4. Comercio al por menor de abarrotes, alimentos, etcétera

En los apartados anteriores hemos incluido como punto de comparación la remuneración media por persona ocupada de la rama *Comercio al por menor en tiendas de autoservicio* (SCIAN, p. 46211), esta selección ha sido plenamente intencional dado que la venta al por menor es una de las actividades que se ha formalizado más en México, el 90% de la población ocupada lo hace de manera formal (INEGI, 2024). Esta rama económica permite comparar microempresas cuyo personal ocupado lo hace de manera informal con establecimientos pequeños, donde la mayor parte de su personal está ocupado formalmente y en ambos casos se trata de actividades equivalentemente especializadas: cocineros o tortilleros y encargados de tiendas.

Figura 2
Remuneraciones promedio, renta por unidad económica y renta por persona ocupada no-remunerada según ramas económicas seleccionadas



Fuente: elaboración propia con base en datos de Censos Económicos (INEGI, 2020a).
Nota: la renta está definida a partir de (1) y se divide entre el número de unidades económicas (UE) de la rama o la población dependiente no remunerada. Los valores faltantes de autoservicio no se muestran, dado que están muy fuera de la escala.

Como se muestra en la Figura 2, las remuneraciones de los empleados de esta rama económica, en unidades económicas pequeñas, son equiparables con las rentas por persona no remunerada de los micronegocios de elaboración de alimentos y torti-

llerías/panaderías, y notablemente superiores a las remuneraciones de los empleados de estos negocios. Sin embargo, la renta por unidad económica es muy distinta, mientras los negocios de alimentos y tortillerías tienen una renta promedio menor a los ocho mil USD anuales, las tiendas de autoservicio tienen una renta promedio por unidad económica de aproximadamente 67 mil USD, nueve veces la de sus contrapartes.

Si bien en México existen diversas empresas dedicadas a esta actividad, muchas de ellas locales o regionales, la rama se encuentra dominada por una empresa: Fomento Económico Mexicano (FEMSA) con su marca OXXO, con 47 años de operación, y está muy distante de empresas familiares o micronegocios en los barrios. El panorama entre una tienda de barrio y un OXXO permite mostrar el posible proceso de formalización del comercio al por menor de alimentos.

Es importante entender qué es una tienda OXXO, la manera más fácil de visualizarla es mediante el arquetipo más internacionalizado: un 7-Eleven, se trata de un minisúper o tienda de conveniencia. A diferencia de otras marcas, las tiendas OXXO no operan bajo un modelo de franquicias, cada una de sus tiendas es propiedad de FEMSA y es operada por esta empresa a través de un complejo sistema logístico centralizado y altamente digitalizado.

Todos los empleos en OXXO son formales, dimensionando el tamaño de la marca: cuenta con más de 24 mil establecimientos en México, Perú, Chile, Colombia y Brasil, con planes de expansión a Estados Unidos (Echeverría, 2024); diariamente venden más de 800 mil tazas de café sólo en México (FEMSA, 2025); y FEMSA reporta más de 260 mil "colaboradores" sólo en México, de quienes es razonable asumir que la mayoría trabajan en la marca OXXO.

Nos centraremos en la marca OXXO en cuanto a la diversidad de sus productos y servicios. En los últimos años ha agregado servicios como el pago de servicios (agua, luz, gas, internet) e impuestos, recargas a tarjetas de prepago de transporte público de distintas ciudades, se pueden adquirir boletos de autobús e incluso avión, implementó OXXO PAY en 2017 para facilitar el pago con tarjeta o con celular, en 2019 lanzó el OXXO CEL para brindar servicios de telefonía, creó su propia marca de productos de limpieza llamada Azálea, convirtió a los OXXO en puntos de entrega de paquetería (Amazon y Mercado Libre) y en 2020 lanzó Spin by OXXO, convirtiéndola en una entidad financiera también (OXXO, 2024).

Si bien sigue siendo un competidor para las tiendas de barrio, el principal interés de FEMSA parece ser competir en otros mercados a partir de OXXO como punto físico: América Móvil, Colgate-Palmolive, Walmart y los bancos con presencia en México. El modelo de negocio es tan atractivo que FEMSA vendió su participación al grupo Heineken en 2023 para reinvertir en OXXO (Campo, 2023).

En el mercado de comercio al por menor la formalización del trabajo no se dio a partir de un aumento de precios, no necesariamente es más caro comprar en un OXXO e incluso puede ser más barato que en la tienda de la esquina. La formalización del comercio al por menor, para poder competir con OXXO, implicaría un capital inicial y de inversión continua que muy pocos empresarios mexicanos podrían igualar; no es meramente un comercializador al por menor sino una empresa compleja, con múlti-

ples actividades, con una operación logística que supone capital humano y tecnológico a escalas inalcanzables para incluso grandes empresarios.

La formalización del trabajo no derivó necesariamente en buenas condiciones de trabajo, en OXXO como ayudante de tienda se trabajan largas jornadas y su salario promedio en México es de 372 USD (7,333 MXN) mensuales (Salarios en OXXO, 2025). Pero al ser formales sí cuentan con acceso a la salud, vales de despensa, bonos, caja de ahorro y vacaciones. Si bien parece un trabajo más atractivo que un trabajo informal, esto se pone en duda debido a la alta rotación de los trabajadores en este tipo de establecimientos, donde abundan jóvenes y, más recientemente, mujeres de edades avanzadas.

4. Informalidad en el marco nacional

4.1. El efecto compuesto del costo de la formalidad

A partir del ejemplo del aumento del precio del pan y la tortilla suponiendo la transición a la formalidad de sus empleados remunerados y el efecto que tendría en el costo de la comida preparada, es fácil imaginar que este efecto se traslada a otras áreas de la economía, el modelo planteado en (3) puede entonces expandirse para incluir estos efectos en los costos de los consumos intermedios; sin embargo, manteniendo la simplicidad del modelo, preferimos incluir un costo adicional por la "formalización" de los trabajadores no remunerados:

$$I''' = [P + \phi] + [(1 + A\hat{})G] + [R\hat{}(S)] \tag{4}$$

Así ϕ corresponde a un costo adicional derivado de la formalización del personal no remunerado, que podría ser la transición de empleados no remunerados a un esquema remunerado, o bien considerando la intencionalidad de la formalización el pago por parte de empleadores y trabajadores por cuenta propia de seguridad social. La formalización implica un aumento en los tres componentes del ingreso (precios): renta, consumo y remuneraciones; que además implica en las redes de consumo y producción un aumento compuesto. Consideremos para el caso de los trabajadores en el sector agrícola (Tabla 1) que representan más de 5 millones de trabajadores en la informalidad, supondría el inicio del efecto compuesto de formalización en los costos de vida del resto de trabajadores.

Vale atender las limitaciones del modelo, que provienen de la misma noción de modelo que, entendidas como objetos estructurados conceptualmente y como representación de objetos en la realidad, no se puede presuponer que hay un acuerdo estructural total entre el dominio representado y el modelo (Moulines, 2015); sin embargo, se propone como una herramienta útil para entender el fenómeno.

El segundo problema que presenta este modelo es su observacionalidad, reconocemos que para los ejemplos se tomaron valores arbitrarios, que los coeficientes ϕ, $A\hat{}$ y $R\hat{}$ son difícilmente estimables de manera satisfactoria; sin embargo, su utilidad se man-

tiene en tanto *Idealizaciones o conceptos ficcionales* (Moulines, 1993), aquellos en que ninguna entidad real cae bajo ellos y, sin embargo, son indispensables para la formulación de una teoría; o en su defecto como *términos con referente real, pero inobservables por principio* (Moulines, 1993), que también son característicos de teorías científicas.

4.2. Otros efectos de la informalidad

Para los dos casos de micronegocios presentados existen alternativas con trabajo principalmente formal. En el caso de elaboración de alimentos, un servicio sustituto desde esta perspectiva de economía de escala son las cadenas de comida rápida, que en el caso de México, aunque ofrecen alternativas con precios atractivos, actualmente *e. g*. el trío de hamburguesa con refresco y papas en McDonald's tiene un costo promedio de 5 USD (99 MXN). Otra alternativa son las cadenas de comida, en México la cadena Vips de restaurantes ofrece comida mexicana en todo el país y sus paquetes más económicos tienen también un costo de 5 USD. Ambas alternativas operan en un esquema de franquicias, y ambas transnacionales; la inversión inicial en México por una franquicia de McDonald's (Flores, 2023) es de al menos 1.2 millones de dólares (23 millones MXN), mientras que una franquicia de Vips requiere de aproximadamente 800 mil USD (El Financiero, 2019). Los dueños de micronegocios dedicados a la elaboración de alimentos informalmente no tienen el capital de inversión, ni la posibilidad de acceder a él, para pensar en una de estas franquicias.

Vale la pena preguntarse por los dueños de las marcas, particularmente de Vips, que es una marca de la empresa mexicana Alsea, la cual cotiza en la Bolsa Mexicana de Valores, que maneja y opera más de 10 marcas propias e internacionales en 12 países de América y Europa, con 4,622 unidades de negocios, reportando más de 71 mil "colaboradores" (Alsea, 2024).

Las tortillerías son clasificadas como una actividad manufacturera (INEGI, 2023b) y vale la pena especificar el porqué. Hay dos equipos básicos que se requieren en una tortillería, una revolvedora para elaborar la masa de maíz a partir de harina nixtamalizada y la máquina tortilladora, ambas requieren de corriente trifásica. La máquina tortilladora requiere, además, instalación de gas LP y está compuesta de sinfines, bandas, cadenas, cortadoras, comales, etc. Su operación es un trabajo riesgoso, las quemaduras son comunes, y la pérdida de dedos, machucaduras y cortes no son extraños. No se trata de una producción artesanal, es una actividad manufacturera-industrial con todo lo que esta implica. Si bien el volumen de producción es muy variable dependiendo de la demanda, estimamos que una tortillería produce al menos 100 kg de tortilla diariamente, operando la máquina de manera intermitente la capacidad de la máquina en promedio es de 40 a 60 tortillas por minuto.

Pero los márgenes son reducidos y la competencia es fuerte, por lo cual muchas tortillerías deciden además de harina procesada en la masa, incluir maíz nixtamalizado, así, cada tortillería tiene su propia fórmula y prácticamente ninguna tortillería vende la misma tortilla que otra tortillería. Existen, además, preferencias regionales sobre las tortillas, amarillas o blancas dependiendo de la ciudad o incluso de la pobla-

ción cercana a cada tortillería. Esto no significa que no se puedan adquirir en México tortillas hechas a mano, típicamente elaboradas por trabajadoras informales.

En el caso del trabajo formal los supermercados son de los principales elaboradores de tortilla en México y al ser Walmart el principal supermercado del país, suponemos que se trata de uno de los principales elaboradores de tortillas en México; de hecho, las unidades económicas dedicadas al *Comercio al por menor en tiendas de autoservicio y departamentales* (SCIAN, p. 4620) son la segunda rama donde más personas dedicadas a la elaboración de tortilla y pan (SINCO, p. 7513) trabajan formalmente, aproximadamente 16 mil trabajadores. No es el negocio principal de Walmart, quien vende la tortilla más barata que en las tortillerías y parece utilizarlo como un producto para atraer clientes a la tienda.

El siguiente caso de producción a escala son las tortillas empaquetadas, que se elaboran en máquinas tortilladoras de alta velocidad y son empacadas en bolsas etiquetadas y selladas. Parece seguro afirmar que los productores más grandes de tortilla en México son Bimbo y Gruma a partir de sus distintas marcas, ambas mexicanas y transnacionales. Son estas transnacionales las que emplean formalmente trabajadores en la elaboración de tortillas.

Con estos ejemplos del aumento de los costos, la posibilidad de formalizar las unidades de trabajo o los puestos de trabajo, plantean el debate de las nuevas ciudades de Sassen (2011) que se requieren de trabajos informales y de unidades informales para que puedan seguir funcionando las ciudades y cubrir la demanda real de los bienes y servicios básicos.

La supervivencia de la tortilla de tortillería y la hecha a mano, no se debe entonces a su precio o accesibilidad, proponemos aquí la *escala mexicana de preferencia de la tortilla:*

$$\textit{A mano} > \textit{Tortillería} > \textit{Supermercado} > \textit{Empaquetada}$$

Sin considerar precios o accesibilidad, proponemos que el mexicano generalmente preferirá una tortilla hecha a mano, después una de tortillería de barrio, seguida por la de un supermercado y, por último, una empaquetada. Se trata de bienes sustitutos imperfectos. Esta escala es coincidente con resultados de estudios empíricos sobre la preferibilidad de la tortilla (Espejel-García et al., 2016; González-Ramírez y López-Rocha, 2019); si bien está basada en el sabor de la tortilla, implica también diferencias en el modo de producción, con una mayor productividad en tanto es menos sabrosa la tortilla, pero también en tanto el trabajo es más formalizado.

Consideramos que un efecto similar se presenta para el caso de la comida rápida y la comida *informal*, y que deben existir fenómenos parecidos fuera de México. Sobresalen estos casos para México porque la comida callejera se ha convertido en una posibilidad de comida barata para los trabajadores con bajo ingreso salarial y dependen del precio de la tortilla para mantener estos costos. Por lo que la transición a una formalización de los puestos de comida y la elaboración de tortilla tendría un impacto para/con la comida mexicana cotidiana.

5. Conclusiones

En la configuración del mercado laboral, en un contexto neoliberal, existe una relación entre el trabajo formal e informal. A partir de los ejemplos mostrados desde la configuración del mercado de trabajo informal en relación con el trabajo formal, en un contexto neoliberal resulta evidente que el trabajo informal permite mantener costos de vida bajos, particularmente para los trabajadores, *i. e*. mantener el costo de la reproducción del trabajo bajo; y, por tanto, las remuneraciones bajas, ya sean formales o informales.

Los efectos de una posible formalización sobre los costos de los micronegocios y los volúmenes de capital necesarios para acceder a niveles de productividad similares a los de empresas formalizadas, muestran que los dueños de microempresas, al menos de los ejemplos utilizados, no tienen la capacidad financiera para pensar en estos modelos de negocio. En suma, actividades de bajo valor requieren de la economía de escala, una gran inversión o diversificación de actividades, que permitan solvencia para formalizar el trabajo.

El aumento de costos derivados de la formalización de los espacios de trabajo permite establecer la informalidad como posibilitadora de un sector de trabajadores formales con salarios bajos cuyo ingreso les permita cubrir sus necesidades básicas. La formalización de estas actividades supone un proceso inflacionario amplio, que disminuiría la ventaja competitiva de los productos hechos en México en el mercado internacional; disminuyendo así el atractivo de la inversión extranjera directa en México. Parece que la formalización va en contra del modelo de industrialización o desarrollo de México; la informalidad en la reproducción del trabajo en México es en parte responsable de mantener productos de consumo a bajo costo en economías de alto poder adquisitivo.

La configuración del trabajo informal en México muestra similitudes con la forma en que se presenta en otras partes. Las observaciones y reflexiones que hace Bhattacharya (2018) sobre el trabajo informal en India muestran fuertes similitudes; y es de esperarse que el comportamiento sea similar en otras economías de América Latina.

En suma, aunque aquí no consideramos como demostrada la función estructural del mercado de trabajo informal en México, dada la falta de un trabajo sistemático, se trata de puntos de partida que vale la pena investigar no ya como una anomalía o un problema político, sino una característica estructural de la economía mexicana en su integración al mercado global. Las reflexiones sobre la formalización y mejora del trabajo tendrían que incluir elementos sobre los costos monetarios, de tiempo y de procedimientos burocráticos, que si bien esto puede disminuir el proceso de encarecimiento, no lo elimina (Brandt, 2011); pero sobre todo evidenciar la relación con la vida cotidiana de los trabajadores formales y los procesos productivos formales.

Bibliografía

Alsea. (2024). *Reporte Integrado 2023*. Alsea, S. A. B. de C. V. https://www.alsea.net/informe-anual/2023/es/descargas/alsea_informe_anual_2023.pdf

Bhattacharya, S. (2018). Reproduction of noncapital: A Marxian perspective on the informal economy in India. En T. A. Burczak, R. F. Garnett, & R. P. McIntyre. (Eds.), *Knowledge, class and economics: Marxism without guarantees* (pp. 346-358). Routledge.

Bonnet, F., Carré, F., & Vanek, J. (2020). Domestic Workers in the World: A Statistical Profile (Statistical Brief No. 32). *Wiego.* https://www.wiego.org/research-library-publications/domestic-workers-world-statistical-profile/

Boyer, R. (1993). Comment émerge un nouveau système productif ? En F. Aballéa & J.-P. Durand. (Eds.), *Vers un nouveau modèle productif?* (pp. 31-92). Syros/Alternatives.

Brandt, N. (2011). *Informality in Mexico* (OECD Economics Department Working Papers No. 896). Organisation for Economic Co-operation and Development. https://www.oecd.org/en/publications/informality-in-mexico_5kg3nzlp1vmq-en.html

Campo, M. del. (2023, junio 20). Femsa se despide de sus acciones en Heineken: El saldo tras la venta. *Bloomberg Línea.* https://www.bloomberglinea.com/latinoamerica/mexico/femsa-se-despide-de-sus-acciones-en-heineken-el-saldo-tras-la-venta/

Casilli, A. A., & Méda, D. (2019). *En attendant les robots: Enquête sur le travail du clic.* Éditions du Seuil.

Cortés, F. (2000). La metamorfosis de los marginales: La polémica sobre el sector informal en América Latina. En E. de la Garza Toledo. (Ed.), *Tratado latinoamericano de sociología del trabajo* (pp. 593-618). El Colegio de México.

de la Garza Toledo, E. (2000). El papel del concepto del trabajo en la teoría social del siglo xx. En *Tratado latinoamericano de sociología del trabajo* (pp. 15-38). El Colegio de México.

de la Garza Toledo, E. (2013). Trabajo no clásico y flexibilidad. *Caderno crh*, *26*(68), 315-330. https://doi.org/10.1590/S0103-49792013000200007

de la Garza Toledo, E. (2018). El concepto de configuración. En *La metodología configuracionista para la investigación social* (pp. 211-282). Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa.

Echeverría, M. (2024, abril 26). Femsa alista la expansión de Oxxo hacia Estados Unidos. *Expansión.* https://expansion.mx/empresas/2024/04/26/femsa-alista-expansion-tiendas-oxxo-estados-unidos

El Economista. (2018, junio 28). *Cuánto gastan los trabajadores.* https://www.eleconomista.com.mx/el-empresario/Cuanto-gastan-los-trabajadores--20180628-0163.html

El Financiero. (2019, 24 de enero). *Alsea apostará por el crecimiento de Vips mediante franquicias.* https://www.elfinanciero.com.mx/empresas/alsea-apostara-por-el-crecimiento-de-vips-mediante-franquicias/

Espejel-García, M. V., Mora-Flores, J. S., García-Salazar, J. A., Pérez-Elizalde, S., García-Mata, R. y Mora-Flores, J. S. (2016). Caracterización del consumidor de tortilla en el Estado de México. *Agricultura, sociedad y desarrollo*, *13*(3), 371-384.

Exchange-Rates.Org. (2025). *MXN to USD: Convert Mexican Pesos to US Dollars*. World Currency Exchange Rates and Currency Exchange Rate History. https://www.exchange-rates.org/converter/mxn-usd

Federici, S. (2004). *Caliban and the witch: Women, the body and primitive accumulation.* Autonomedia.

FEMSA. (2025). *Evolving. Integrated Annual Report, 2024.* Fomento Económico Mexicano. https://annualreport.femsa.com /

Flores, C. (2023, diciembre 26). ¿Cuánto dinero debo invertir para abrir una franquicia de McDonald's? *Infobae.* https://www.infobae.com/mexico/2023/12/26/cuanto-dinero-debo-invertir-para-abrir-una-franquicia-de-mcdonalds/

Flórez Vaquiro, N. (2019). *Perfil de los empleadores de las trabajadoras del hogar en México.* OIT.

Fraser, N. (2016). Las contradicciones del capital y los cuidados. *New Left Review*, *100*, 111-132.

González-Ramírez, J. P. y López-Rocha, E. (2019). Lugar de compra y preferencia de tipo de tortilla en Irapuato, Guanajuato. *Revista Ciencia e Innovación Agroalimentaria de la Universidad de Guanajuato*, *1*(1). https://doi.org/10.15174/cia.v1i1.3

Guzmán Rodríguez, A. y Montes Pimentel, D. (2025). La precarización del trabajo informal en México. *Expresión Económica*, (54), 13-36. https://doi.org/10.32870/eera.vi54.1200

Hartmann, H. I. (1979). The Unhappy Marriage of Marxism and Feminism: Towards a more Progressive Union. *Capital & Class*, *3*(2), 1-33. https://doi.org/10.1177/030981687900800102

Harvey, D. A. (2005). *A brief history of neoliberalism.* Oxford University Press.

Indeed. (2025). *Salarios en OXXO de Ayudante de tienda: ¿Cuánto paga OXXO en Ayudante de tienda?* - México. https://mx.indeed.com/cmp/Oxxo-8d171c32/salaries/Ayudante-de-tienda?from=acme-salaries-v2

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2020a). *Censos económicos 2019,* Conjunto de [Datos Abiertos]. https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2019/#datos_abiertos

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2020b). *Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte 2018 (SCIAN Hogares)* (No. 331.7). https://sicap.inegi.org.mx/contenidos/sicap/cursos/pse56/doc/scian-Hogares.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2020c). *Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones 2019 (SINCO).* https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825198411.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2023a). *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2022 (ENIGH), Presentación de Resultados.* https://

www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enigh/nc/2022/doc/enigh2022_ns_presentacion_resultados.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2023b). *Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte, México SCIAN 2023* (No. 331.7). https://www.inegi.org.mx/scian/

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2024). *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE).* https://www.inegi.org.mx/programas/enoe/15ymas/#microdatos

Kalleberg, A. L. (2009). Precarious Work, Insecure Workers: Employment Relations in Transition. *American Sociological Review*, *74*(1), 1-22. https://doi.org/10.1177/000312240907400101

Keynes, J. M. (1978). The general theory. En E. Johnson & D. Moggridge. (Eds.), *The collected writings of John Maynard Keynes.* Royal Economic Society.

Maloney, W. F. (1999). Does Informality Imply Segmentation in Urban Labor Markets? Evidence from Sectoral Transitions in Mexico. *The World Bank Economic Review*, *13*(2), 275-302. https://doi.org/10.1093/wber/13.2.275

Maurizio, R. (2021). *Empleo e informalidad en América Latina y el Caribe: Una recuperación insuficiente y desigual* [Nota técnica]. Panorama Laboral en América Latina y el Caribe. Organización Internacional del Trabajo. https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/%40americas/%40ro-lima/documents/publication/wcms_819022.pdf

Mezzadri, A. (2020). The Informal Labours of Social Reproduction. *Global Labour Journal*, *11*(2). https://doi.org/10.15173/glj.v11i2.4310

Moulines, C. U. (1993). *Conceptos teóricos y teorías científicas.* Tecnos.

Moulines, C. U. (2015). Las concepciones modelísticas y la concepción estructuralista de las teorías. *Metatheoria - Revista de Filosofía e Historia de la Ciencia*, *5*(2), 7-29. https://doi.org/10.48160/18532330me5.238

Neffa, J. C. (2008). Empleo informal, trabajo no registrado y trabajo precario: Dimensiones teóricas y conceptuales. En J. C. Neffa. (Ed.), *La informalidad, la precariedad laboral y el empleo no registrado en la provincia de Buenos Aires* (pp. 15-140). CEIL-PIETTE. https://www.trabajo.gba.gov.ar/informacion/Publicaciones%20P%C3%A1gina/libro_conicet.pdf

Negrete Prieto, R. (2011). El concepto estadístico de informalidad y su integración bajo el esquema del Grupo de Delhi. Realidad, datos y espacio. *Revista internacional de estadística y geografía, 2*(3). https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825003375

North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change, and economic performance.* Cambridge University Press.

Ordaz Cervantes, M. G., Rodríguez González, J. A., Galán Castro, E. A. y Salgado Solís, M. (2025). La Praxis Tianguista en la Ciudad de León, Guanajuato. *Ibero Ciencias*, *4*(3), 3349-3383. https://doi.org/10.63371/ic.v4.n3.a288

Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2013). The Informal Economy and Decent Work: A Policy Resource Guide supporting transitions to formality. *International Labour Office.*

Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2015). *Transition from the Informal to the Formal Economy* (Recommendation No. 204). https://normlex.ilo.org/dyn/nrmlx_en/f?p=1000:12100:0::no::p12100_instrument_id,p12100_lang_code:3243110,es:no

Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2018). Women and men in the informal economy: A statistical picture. Third edition. *International Labour Office.*

Oxxo. (2024). *Conócenos.* https://www.oxxo.com/conocenos

Panzieri, R. (2021). Acerca del uso capitalista de las máquinas en el neocapitalismo (E. de la Garza Toledo, Trad.). *Raniero Panzieri, Orígenes del Obrerismo Italiano.* Plaza y Valdés, S. A. de C. V.

Portes, A. y Haller, W. J. (2004). *La economía informal.* CEPAL.

Rodríguez González, J. A., Guzmán Rodríguez, A., Tagle Zamora, D., & Ordaz Cervantes, M. G. (2024). Mexico's older adults labor market. En *The political, social and environmental aspects of individual and population ageing.* Oxford Institute of Population Ageing.

Sassen, S. (2001). *The Global City: New York, London, Tokyo.* Princeton University Press. https://doi.org/10.2307/j.ctt2jc93q

Sassen, S. (2011). *Ciudad y globalización.* OLACCHI.

Temkin, B. y Cruz Ibarra, J. (2019). Determinantes subnacionales de la informalidad laboral en México. *Realidad, Datos y Espacio. Revista Internacional de Estadística y Geografía*, *10*(2), 46-61.

(cc) BY-NC

Artículo científico

La paradoja del crecimiento: desarrollo, desigualdad y generación de residuos sólidos urbanos en México

Ramiro Flores-Xolocotzi[1]
Sergio Gabriel Ceballos Pérez[2]

Resumen

Este trabajo tuvo por objetivo encontrar evidencia estadística que sustente la hipótesis de curva ambiental de Kuznets (CAK), entre la generación de residuos sólidos urbanos per cápita (RSU) con el ingreso per cápita municipal anual (IPC), en 2,182 municipios mexicanos durante 2010 a 2020. Se tuvieron como variables control: coeficiente de Gini, densidad poblacional, un indicador de servicios en el hogar y un índice de años promedio de escolaridad. Los resultados obtenidos a través de efectos fijos se compararon sustituyendo el IPC con el Índice de Desarrollo Humano (IDH). Se encontró evidencia de una relación inversa con el IPC empleando un modelo lineal. Con el IDH se detectó una curva en U. En ambos casos se identificó una relación inversa entre RSU con el coeficiente de Gini. Los resultados deben corroborarse con otras técnicas y ampliar el tiempo de análisis; no obstante, sustentan la necesidad de una política ambiental de reciclaje de RSU en las municipalidades.

Palabras clave: curva ambiental de Kuznets, efectos fijos, Índice de Desarrollo Humano, reciclaje.

Clasificación JEL: Q50, Q53, Q58.

Fecha de recepción: 2 de julio de 2025. Fecha de aceptación: 25 de agosto de 2025. DOI: https://doi.org/10.32870/eera.vi57.1266

1 Unión de Investigadores para la Sustentabilidad, S. A. S. Correo electrónico: pinos42@hotmail.com ORCID: http://orcid.org/0000-0001-9979-1057

2 Universidad Politécnica de Pachuca. Correo electrónico: ceballosp@upp.edu.mx ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4991-3540

The growth paradox: development, inequality, and urban solid waste generation in Mexico

Abstract

The objective of this work was to found evidence that supports the environmental Kuznets curve (CAK) hypothesis, for the generation of urban solid waste per capita (MSW) with the annual municipal per capita income (PCI), in 2,182 Mexican municipalities for the period 2010 to 2020. The control variables were the Gini coefficient, population density, an indicator of home services, and mean years of schooling index. The results obtained through fixed effects were compared by replacing PCI with the Human Development Index (HDI). There is evidence of inverse relationships using PCI employing a linear model. However, with HDI evidence of U-shaped curve was found. In both models an inverse relationship was observed between MSW and Gini coefficient. The results must be corroborated with other techniques and include more years in the research; however, the results support the need for an environmental MSW recycling policy in municipalities.

Keywords: environmental Kuznets curve, fixed effects, Human Development Index, recycling.

JEL *Classification:* Q50, Q53, Q58.

1. Introducción

La gestión y manejo de residuos sólidos urbanos (RSU) en naciones emergentes como México tiene importancia fundamental, ya que éstos constituyen un problema grave de salud para los ciudadanos y el medio ambiente (Sáez y Urdaneta, 2014). Una gestión inadecuada de su disposición y manejo los convierte en fuentes de contaminación de suelos y acuíferos subterráneos mediante lixiviados (constituidos por productos orgánicos e inorgánicos, solubles e insolubles) en sitios de disposición final (Bernache, 2012; Castañeda y Pérez, 2015; Dávila-Sámano et al., 2021). Los residuos sólidos urbanos (RSU) se conciben como aquéllos generados por: industrias del sector servicios (incluyendo turismo y otras actividades recreativas), oficinas y hogares (residuos domiciliarios), quedan excluidos los residuos peligrosos, médico-hospitalarios, industriales, petroleros o semejantes (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2021; Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales [SEMARNAT], 2020).

Además, es necesario considerar la disposición de residuos sólidos en vertederos no controlados y la quema de residuos a cielo abierto en Latinoamérica, los cuales son fuente de emisión de gases de efecto invernadero (GEI). La quema es una práctica extendida en la región y junto con la emisión de GEI liberan partículas finas (hollín) que impactan gravemente en la salud humana (Reyna-Bensusan et al., 2018; Brites, 2022).

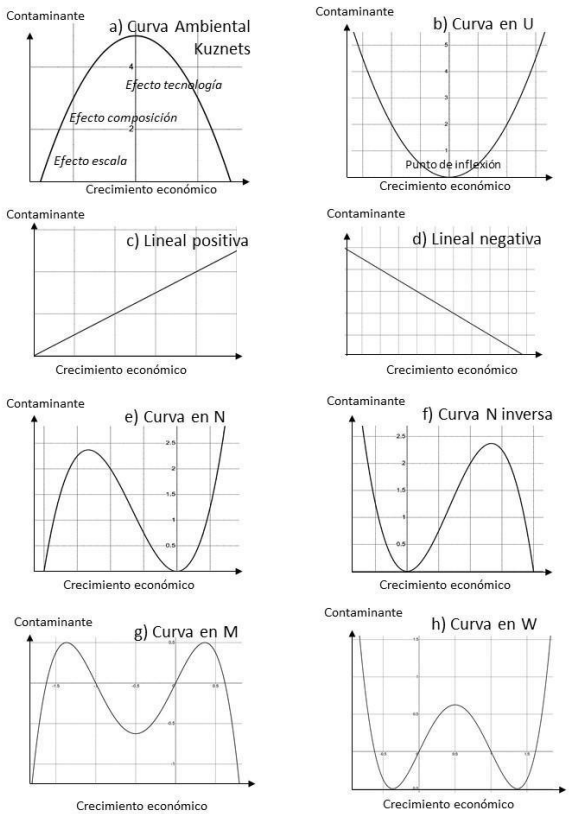
Debido al impacto ambiental de los RSU en los ecosistemas, la ciencia económica muestra interés especial en conocer la relación que tiene la generación de los resi-

duos con el crecimiento económico; al respecto, esta relación ha sido estudiada con la hipótesis de curva ambiental de Kuznets (CAK) (Boubellouta & Kusch-Brandt, 2020; Ercolano et al., 2018; Jiang et al., 2019). La hipótesis de CAK se basa en los estudios de convergencia económica y desigualdad social que realizó Simon Kuznets y las evidencias que encontró tanto en países desarrollados como en desarrollo (Kuznets, 1955). Más tarde, Grossman y Krueger (1995) aplicaron dichos principios para explicar la paradoja de la contaminación y el crecimiento económico en distintos horizontes de tiempo, encontrando para algunos contaminantes una relación en forma de U inversa. En esta relación ocurre un punto de inflexión (PI) una vez que la contaminación alcanza su punto máximo (Figura 1, inciso a) (Lv et al., 2021).

Este cambio en la relación entre crecimiento y contaminación se conoce, particularmente en estudios de corto plazo, como desacoplamiento entre las dos variables (Lv et al., 2021). Por lo que el crecimiento/bienestar (medido a través del PIB u otro indicador de ingreso), al desvincularse favorece la disminución de contaminantes (sólidos, líquidos o gaseosos) e incrementa la calidad ambiental en aire, suelo y/o agua (United Nations Environment Programme [UNEP], 2011; Jiang et al., 2019).

Figura 1

Formas gráficas (tipos de curva) entre contaminante y crecimiento



Fuente: elaboración propia.

Las investigaciones sobre CAK en residuos sólidos se han realizado considerando diferentes horizontes de tiempo, desde estudios transversales (con una anualidad) (Cavalheiro et al., 2024; Boubellouta & Kusch-Brandt, 2021a); hasta trabajos de cinco (Bao & Lu, 2023), 10 (Ercolano et al., 2018; Mazzanti & Zoboli, 2009), 15 o más anualidades (Wang et al., 2023; Jaligot & Chenal, 2018; Gnonlonfin et al., 2017); considerando series de tiempo o datos de panel. Además, es necesario señalar que el número de anualidades en los estudios de CAK depende de la información con que se cuente para probar la hipótesis o incluso de la tasa de cambio o variación de la variable ambiental de interés, tal como se observa en estudios de residuos sólidos u otros contaminantes de interés ambiental (Zhu & Zhang, 2006; Boubellouta & Kusch-Brandt, 2021a; Poon et al., 2006).

Considerando lo anterior, este trabajo tiene como objetivo general: determinar a través de modelos de datos de panel si existe un desacoplamiento económico en la relación entre la generación anual de RSU de municipios mexicanos con el crecimiento económico municipal, medido a través del "ingreso anual municipal per cápita" (IPC) y que pudiera ser señal de la existencia de una CAK. Considerando para ello un horizonte de tiempo de 10 años divididos en tres periodos: 2010, 2015 y 2020.

Los modelos estimados en esta investigación comprenden como variables de control a nivel municipal: un índice de escolaridad promedio municipal, el coeficiente de Gini (desigualdad económica), un índice de servicios en los hogares (calidad de vida) y la densidad poblacional (indicador de urbanización). Con el fin de comprobar la robustez de los resultados, también se estima la relación sustituyendo el IPC por el Índice de Desarrollo Humano (IDH). Esto permite comparar los hallazgos obtenidos con IPC e IDH dentro del análisis de resultados.

Ahora bien, este trabajo, a diferencia de otros estudios de residuos sólidos urbanos, aporta los siguientes aspectos a la investigación de desacoplamiento económico y CAK en RSU de municipios mexicanos:

a. Incorpora en sus estimaciones el coeficiente de Gini como indicador de desigualdad económica y también el efecto que tiene la escolaridad a través de un índice de escolaridad promedio.
b. Introduce el IDH como indicador de crecimiento/bienestar, comparando sus resultados con los modelos tradicionales de CAK que incorporan medidas de ingreso o PIB per cápita.
c. Incorpora en la estimación de los modelos un índice de servicios en el hogar a nivel municipal (comprende agua entubada, drenaje y electricidad), el cual constituye un indicador de calidad de vida.
d. Para probar el tipo de relación entre emisiones de contaminantes e indicadores de crecimiento y desarrollo económico, se emplea la metodología de Hasanov et al. (2021), empleando polinomios cuárticos, cúbicos y cuadráticos.

Por la información disponible, esta investigación considera sólo un horizonte de 10 años. Si bien en los estudios de CAK y desacoplamiento económico es deseable un periodo de análisis más amplio, los estudios de corto plazo pueden también dar señales de la existencia de CAK (Poon et al., 2006). Lo que podría corroborarse posteriormente en trabajos que contemplen mayor número de anualidades y recurrir a técnicas econométricas que realicen estimaciones de largo plazo como mínimos cuadrados completamente modificados (FMOLS) y mínimos cuadrados dinámicos (DOLS) (Boubellouta & Kusch-Brandt, 2021b).

Para probar la hipótesis de CAK (probable desacoplamiento), este trabajo se divide en los siguientes apartados: marco teórico, metodología, resultados, y finalmente un análisis de resultados con una discusión de política económica-ambiental sobre RSU en municipios mexicanos.

2. Marco teórico

Como se señaló anteriormente, Grossman y Krueger (1995) encontraron una forma de U inversa en la relación degradación ambiental-crecimiento económico, que posteriormente recibió el nombre de hipótesis de CAK. Esta hipótesis se ha probado extensamente para dilucidar y analizar la relación entre crecimiento económico y diversos contaminantes (Kaika & Zervas, 2013; Olivares y Hernández, 2021). Lo anterior ha permitido encontrar sustento en pro del desacoplamiento de la emisión de contaminantes y crecimiento, lo cual apoya la hipótesis de CAK en diferentes niveles geográficos (Alkhars et al., 2022; Naveed et al., 2022). Para entender el comportamiento económico que expresa la curva en U inversa (Figura 1, inciso a), la teoría identifica tres etapas o efectos (Kaika & Zervas, 2013; Olivares y Hernández, 2021):

1. *Efecto escala.* En una primera etapa hay una relación positiva del crecimiento económico con la generación de contaminantes. Se explica como la degradación ambiental necesaria para generar crecimiento. En la práctica dicho crecimiento se mide a través del ingreso, pudiera ser el PIB u otro indicador de crecimiento o bienestar económico.
2. *Efecto composición.* Posteriormente, el crecimiento conduce a una industrialización. Lo cual implica cambios en los procesos productivos. En esta fase se alcanza la mayor generación de contaminantes. Sin embargo, hay también cambios en la conducta de las personas. En términos económicos, los agentes muestran una mayor disposición de pago por tener calidad ambiental, lo que lleva a un punto de inflexión que le da una forma de U inversa a la curva (CAK).
3. *Efecto tecnología.* En esta tercera fase las naciones invierten en nuevas tecnologías eficientes y limpias, lo que permite el desarrollo de procesos menos contaminantes. Esto se puede ver en la parte descendente de la curva en U inversa.

Cabe destacar que, a pesar de que el estudio de la relación contaminante-crecimiento pretende analizar tanto la fase de crecimiento, los efectos y el posible desacoplamiento, también puede presentar limitantes. Trabajos recientes en naciones en desarrollo han propuesto que la relación entre desacoplamiento económico/CAK y crecimiento no es tan directa (Freire-Vinueza et al., 2021). Esto constituye una crítica a los modelos de CAK, que han pasado de estudiarse en naciones desarrolladas a países en desarrollo, sin considerar las características particulares de sus macroeconomías y su relación con naciones desarrolladas (Hipólito & Cardoso, 2022; Zilio, 2012).

Esto significa que en países en desarrollo la hipótesis de desacoplamiento y CAK debería tomar en cuenta variables control que consideren la desigualdad en el ingreso de sus economías, aspectos institucionales ambientales del marco legal e informal (reglas de uso), escolaridad, inversión extranjera, calidad de vida y niveles de urbanización (Hipólito & Cardoso, 2022; Olivares y Hernández, 2021; Wang et al., 2023; Zilio, 2012). Igualmente se ha señalado que los estudios de CAK con datos de panel no implican que todas las unidades de estudio sigan el mismo patrón (ya que cada una tendrá características particulares) (Hipólito & Cardoso, 2022).

En consecuencia, los factores descritos pudieran impedir el desacoplamiento o la aparición de una CAK, o bien provocar temporalmente una demora en la aparición de dicha curva (Zilio, 2012). Ante ello, algunas investigaciones sugieren incorporar en los modelos de CAK las variables mencionadas anteriormente (Wang et al., 2023; Hipólito & Cardoso, 2022; Freire-Vinueza et al., 2021; Olivares y Hernández, 2021; Zilio, 2012). Otras investigaciones de CAK han optado por sustituir el PIB o niveles de ingreso como indicadores de crecimiento económico por otros indicadores económicos como el Índice de Desarrollo Humano (IDH) (Hussain & Dey, 2021; Constantini & Martini, 2010; Li & Xu, 2021).

Se destaca que el IDH como indicador de desarrollo y bienestar económico adopta el paradigma de desarrollo humano, basado en el enfoque de expansión de capacidades de las personas desarrollado por Amartya Sen (Anand & Sen, 2000; Constantini & Martini, 2010). La expansión de las capacidades se refiere a la capacidad adquirida de la persona de acuerdo con las condiciones otorgadas en un país para vivir una vida mejor a través de más libertad y oportunidades (Adrogué & Crespo, 2010). Para hacerlo operativo, el IDH emplea en su cálculo una medida de ingreso per cápita, una medida de salud (esperanza de vida al nacer) y un indicador de acceso al conocimiento (escolaridad) (Adrogué & Crespo, 2010; Molina y Pascual, 2014). De esta manera, el IDH incorpora en su cálculo una dimensión social, haciéndolo un indicador integral de desarrollo y bienestar, y no sólo de crecimiento económico visto únicamente como una medida de ingreso (Anand & Sen, 2000; Constantini & Martini, 2010).

Las investigaciones sobre CAK se han realizado en ámbitos municipales/ciudades (Ma et al., 2022; Wang et al., 2023; Gui et al., 2019; Ercolano et al., 2018; Jaligot & Chenal, 2018) y por grupos de países considerando residuos sólidos de la construcción (Bao & Lu, 2023) y residuos sólidos eléctricos (Boubellouta & Kusch-Brandt, 2021a; Boubellouta & Kusch-Brandt, 2021b; Boubellouta & Kusch-Brandt, 2020). En ambos tipos de residuos se han encontrado evidencias estadísticas de CAK, aunque algunos estudios en residuos sólidos urbanos sólo la sustentan en países desarrollados con altos ingresos per cápita (Gnolonfin et al., 2017).

Hay que destacar que algunas investigaciones sobre la relación contaminación-crecimiento consideran polinomios de orden superior al modelo cuadrático, probando la existencia de curvas en forma de: N (Ma et al., 2022; Wang et al., 2023); N inversa (Cavalheiro et al., 2024); M, y W (Figura 1, incisos e, f, g y h respectivamente) (Hasanov et al., 2021).

La mayoría de las investigaciones hacen uso de logaritmos para transformar las variables dependientes e independientes con el objetivo de cumplir supuestos del modelo lineal, tanto en series de tiempo como en datos de panel, tales como la homocedasticidad. Además de facilitar la lectura de los resultados en términos de elasticidades. Empero, Hasanov et al. (2021) han demostrado que el uso de la transformación logarítmica es sensible a las unidades de medición en polinomios: afecta la magnitud, significancia estadística y signo de los coeficientes de orden inferior dentro del polinomio de grado *n*.

Por lo anterior, se sugiere empezar estimando polinomios de grado superior, por ejemplo, empezar con un modelo cuártico o cúbico y verificar que el coeficiente de mayor orden sea significativo, sin importar el signo, magnitud y significancia de los términos de orden inferior. De cumplirse esta condición (significancia del coeficiente de mayor potencia), Hasanov et al. (2021) sugieren también verificar que el punto o los puntos de inflexión estén dentro del rango de valores de la variable indicadora del crecimiento y estimar una elasticidad con los términos promedio, verificando que esta última sea significativa (Gujarati y Porter, 2010). De cumplirse las condiciones anteriores, se seleccionaría dicho polinomio. De no ser significativo el término de mayor potencia, ni cumplirse el resto de las condiciones se pasaría a estimar un polinomio de menor grado hasta llegar al modelo lineal (Figura 1, incisos c y d). Por lo que en este trabajo se seguirá el procedimiento recomendado por Hasanov et al. (2021).

3. Metodología

Se integró en Excel una base de datos con información para 2,182 municipios mexicanos para los años 2010, 2015 y 2020. Los 2,182 municipios —de un total de 2,475 municipios al año 2023— (Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), 2023a), fueron seleccionados de acuerdo con la disponibilidad de información existente de las variables que constituyeron los modelos econométricos para las tres temporalidades mencionadas. En la Tabla 1 aparece el número de municipios considerados por entidad federativa mexicana, entre paréntesis está el porcentaje de municipios por entidad que contempla esta investigación (porcentaje de cobertura).

Tabla 1
Municipios considerados en la investigación

Entidad	*Número de municipios (% de cobertura)*	*Entidad*	*Número de municipios (% de cobertura)*
Aguascalientes	11 (100)	Morelos	33 (91.67)
Baja California	5 (71.43)	Nayarit	20 (100)
Baja California Sur	5 (100)	Nuevo León	49 (96.08)
Campeche	11 (84.62)	Oaxaca	390 (68.42)
Chiapas	117 (94.35)	Puebla	207 (95.39)
Chihuahua	58 (86.57)	Querétaro	18 (100)
Ciudad de México	15 (93.75)	Quintana Roo	9 (81.82)
Coahuila	36 (94.74)	San Luis Potosí	58 (100)
Colima	10 (100)	Sinaloa	18 (100)
Durango	37 (94.87)	Sonora	71 (98.61)
Guanajuato	44 (95.65)	Tabasco	17 (100)
Guerrero	80 (94.12)	Tamaulipas	40 (93.02)
Hidalgo	80 (95.24)	Tlaxcala	59 (98.33)

Entidad	*Número de municipios (% de cobertura)*	*Entidad*	*Número de municipios (% de cobertura)*
Jalisco	124 (99.20)	Veracruz	166 (78.30)
México	120 (96.00)	Yucatán	106 (100)
Michoacán	112 (99.12)	Zacatecas	56 (96.55)

Fuente: elaboración propia con información de INEGI (2023a).

3.1. Variables de la base de datos

Se señala que con excepción de las variables que son índices, el resto de las variables empleadas para estimar los modelos econométricos se obtuvieron en términos per cápita, empleando datos de población municipal para los años mencionados (INEGI, 2023a). A continuación se describen las variables empleadas, sus unidades y la fuente de información para los años 2010, 2015 y 2020.

1. RSU_{it}: es la variable dependiente que indica la cantidad de residuos sólidos anuales per cápita en el municipio *i* para el año *t* medido en kg. La variable se obtuvo a partir de los censos nacionales de gobiernos municipales y demarcaciones territoriales realizados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) para los años 2010 y 2020. Estos censos son realizados bianualmente, por lo que para obtener el valor de RSU del año 2015 se empleó una tasa media de crecimiento entre las mediciones de los censos realizados en 2014 y 2016 (INEGI, 2023b).
2. IPC_{it}: es la variable del ingreso anual municipal per cápita en miles de pesos mexicanos deflactados al año 2013. La variable se obtuvo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2023a, 2023b). Con esta variable se obtuvo el término cuadrático (IPC^2_{it}), cúbico (IPC^3_{it}) y cuártico (IPC^4_{it}).
3. IDH_{it}: Índice de Desarrollo Humano, para cada municipio. Este índice se obtuvo de la Universidad Autónoma Chapingo (UACH, 2023a). Con esta variable se obtuvo el término cuadrático (IDH^2_{it}), cúbico (IDH^3_{it}) y cuártico (IDH^4_{it}).
4. DPM_{it}: densidad poblacional municipal. Para la obtención de esta variable, los datos de superficie municipal se obtuvieron de Pérez (2014) y los de población son de INEGI (2023a). Esta variable es un indicador de urbanización y por lo tanto de posible provisión de servicios públicos municipales, la cual se ha observado determina significativamente la generación de RSU (Jaligot & Chenal, 2018).
5. $IEPM_{it}$: índice de años promedio de escolaridad 2010, 2015 y 2020 de la población municipal y que son estimaciones realizadas por UACH (2023a). Esta variable se obtiene a través del procedimiento desarrollado por UACH (2023b), que comprende estimar dicho índice con la siguiente ecuación:

$$IEPM_{it} = \frac{EPM_{it} - VminEPM}{Vmax\ EPM - VminEPM} \qquad (1)$$

En donde:

VminEPM: es un valor de referencia del PNUD y que es igual a cero años promedio de escolaridad mínimo.

VmaxEPM: es otro valor de referencia del PNUD y que es igual a 15 años promedio de escolaridad máximos.

EPM: años promedio de escolaridad de la población municipal y cuya estimación puede consultarse con detalle en UACH (2023b).

La variable $IEPM_{it}$ no se incluyó en el modelo de IDH, ya que el IDH comprende para su estimación un indicador de escolaridad municipal.

6. ISM_{it}: índice de servicios en el hogar (mide la disponibilidad de servicios básicos de agua entubada, drenaje y electricidad), estimado por UACH (2023a) para los años 2010, 2015 y 2020. De acuerdo con INEGI (2000), la disponibilidad de estos servicios contribuye a la calidad de vida y por lo mismo está relacionado con los ingresos de los hogares.
7. GI_{it}: coeficiente de Gini por municipio para los años 2010, 2015 y 2020; estas mediciones fueron obtenidas del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2023).

Posteriormente se obtuvieron estadísticas descriptivas (promedios, desviación estándar, máximo y mínimo) de cada variable sin transformar.

3.2. Modelos de panel

Para estimar los modelos, todas las variables se transformaron con logaritmos naturales (LN). De esta forma los modelos que se emplearon para analizar la hipótesis de CAK, son:

1) Modelos de RSU empleando IPC.

$$RSU_{it} = \alpha + \beta_1 IPC_{it} + \beta_2 (IPC_{it})^2 + \beta_3 (IPC_{it})^3 + \beta_4 (IPC_{it})^4 + \beta_5 DPM_{it} + \beta_6 IEPM_{it} + \beta_7 ISM_{it} + \beta_8 GI_{it} + u_{it} \quad (2)$$

$$RSU_{it} = \alpha + \beta_1 IPC_{it} + \beta_2 (IPC_{it})^2 + \beta_3 (IPC_{it})^3 + \beta_4 DPM_{it} + \beta_5 IEPM_{it} + \beta_6 ISM_{it} + \beta_7 GI_{it} + u_{it} \quad (3)$$

$$RSU_{it} = \alpha + \beta_1 IPC_{it} + \beta_2 (IPC_{it})^2 + \beta_3 DPM_{it} + \beta_4 IEPM_{it} + \beta_5 ISM_{it} + \beta_6 GI_{it} + u_{it} \quad (4)$$

Sólo para el caso del IPC y debido a la falta de significancia de coeficientes de orden superior, se estimó el siguiente modelo lineal:

$$RSU_{it} = \alpha + \beta_1 IPC_{it} + \beta_2 DPM_{it} + \beta_3 IEPM_{it} + \beta_4 ISM_{it} + \beta_5 GI_{it} + u_{it} \quad (5)$$

2) Modelos de RSU empleando IDH.

$$RSU_{it} = \alpha + \beta_1 IDH_{it} + \beta_2 (IDH_{it})^2 + \beta_3 (IDH_{it})^3 + \beta_4 (IDH_{it})^4 + \beta_5 DPM_{it} + \beta_6 ISM_{it} + \beta_7 GI_{it} + u_{it} \quad (6)$$

$$RSU_{it} = \alpha + \beta_1 IDH_{it} + \beta_2 (IDH_{it})^2 + \beta_3 (IDH_{it})^3 + \beta_4 DPM_{it} + \beta_5 ISM_{it} + \beta_6 GI_{it} + u_{it} \quad (7)$$

$$RSU_{it} = \alpha + \beta_1 IDH_{it} + \beta_2 (IDH_{it})^2 + \beta_3 DPM_{it} + \beta_4 ISM_{it} + \beta_5 GI_{it} + u_{it} \quad (8)$$

Con los modelos anteriores (ecuaciones 2 a 8) y bajo la teoría que sustenta la hipótesis de CAK, se proponen contrastar las siguientes hipótesis de la relación entre generación de RSU y el indicador de crecimiento/desarrollo económico considerando, además, lo establecido por las aportaciones y advertencias sobre uso de logaritmos en polinomios de Hasanov et al. (2021); así, las hipótesis a probar son (véase Figura 1):

1. Si en el polinomio estimado, el coeficiente de mayor orden del ingreso o IDH no es significativo, no existe relación alguna entre las emisiones y el crecimiento económico.
2. Para ecuaciones cuárticas. Si para ingreso o IDH, $\beta_4>0$ y significativo: existe una forma de W. Por el contrario, si $\beta_4<0$ es significativo, existe una forma de M.
3. Para ecuaciones cúbicas. Si para ingreso o IDH, $\beta_3>0$ y significativo, entonces existe una forma de N. Por el contrario, si $\beta_3<0$ es significativo, existe una forma de N inversa.
4. Para ecuaciones cuadráticas. Si para ingreso o IDH, $\beta_2>0$ y significativo, entonces existe una curva en forma de U. Por el contrario, si $\beta_2<0$ es significativo, existe una curva en forma de U inversa (CAK).
5. Finalmente, si ninguno de los coeficientes de orden superior en polinomios de grado 2, 3 y 4 es significativo, se pasaría a probar las siguientes hipótesis para ecuaciones lineales. Si para ingreso o IDH, $\beta_1>0$ y significativo: existe una relación lineal positiva. Por el contrario, si $\beta_1<0$ es significativo, existe una relación lineal negativa entre variables.

Para los polinomios que mostraron sustento estadístico de algún tipo de relación entre contaminante y el indicador del crecimiento económico (IPC o IDH) se estimó la elasticidad promedio (η) (empleando valores promedio), junto con sus niveles de significancia considerando la matriz de varianza-covarianza del modelo. En el caso del modelo lineal, la elasticidad se lee directamente del coeficiente estimado que acompaña al indicador del crecimiento económico. Por razones de espacio se expone sólo la fórmula para ecuaciones cuadráticas, en el entendido de que para polinomios de mayor grado se suman los coeficientes de orden superior correspondientes (Hasanov et al., 2021):

$$\eta = \beta_1 + 2\beta_2(PIB_t) \text{ (modelo cuadrático)} \quad (9)$$

Finalmente, para estimar el punto de inflexión, para el caso del modelo cuadrático se recurre a la fórmula PI = $[-\beta_1/(2*\beta_2)]$. Para modelos de grado superior se emplearía la fórmula cuadrática (modelo cúbico) y las fórmulas de Cardano-Tartaglia (modelo cuártico) (Hasanov et al., 2021).

3.3. Estimación de modelos

Los modelos cuárticos, cúbicos y cuadráticos se estimaron empleando efectos aleatorios y efectos fijos, de acuerdo con lo señalado por Kochi y Medina (2013). Para sustentar la elección de efectos aleatorios sobre modelos de mínimos cuadrados agrupados, se aplicó la prueba de multiplicadores de Lagrange de Breush-Pagan (LBP). En todos los casos se rechazó la hipótesis nula, sustentando la elección de modelos de efectos aleatorios. Igualmente, partiendo de los resultados de efectos aleatorios, en todos los casos se sustentó la hipótesis alternativa, que favorece la elección de modelos de efectos fijos sobre efectos aleatorios mediante la prueba de Sargan-Hansen (SH) considerando heterocedasticidad con errores estándar robustos. Se añaden sólo como referencia los resultados estimados por efectos aleatorios en la Tabla 1a (modelos con IPC) y Tabla 1b (modelos con IDH), estas tablas se encuentran en el Anexo. Por coherencia con la aplicación de la prueba Sargan-Hansen y por razones de espacio, en las tablas 1a y 1b sólo se presentan los resultados con errores estándar robustos.

Posteriormente, en ambos casos (modelos con IPC y modelos con IDH) se procedió a realizar las estimaciones con efectos fijos (Kochi y Medina, 2013).

En cuanto a la verificación de los supuestos de los modelos de efectos fijos estimados, la correlación serial y la correlación cruzada pueden soslayarse por ser paneles cortos en donde N = 2,182 y T = 3 temporalidades cada 5 años (Baltagi, 2021; Wooldridge, 2010). En cuanto a homocedasticidad, en los modelos de panel existe la prueba de Wald. Sin embargo, considerando sus propiedades asintóticas, la prueba de Wald es sensible a pequeños tamaños de T (tiempo) dentro de los paneles. Por lo que Wooldridge (2010) sugiere en estos casos no aplicar dicha prueba y estimar los modelos de efectos fijos con errores estándar robustos a heterocedasticidad, sin importar que haya pocos periodos de tiempo. Lo cual se hace en este trabajo. No obstante, se apoya esta decisión en los gráficos de residuales contra predichos de cada modelo, tal como se explica en resultados. Se reitera que sólo para el caso de los polinomios que emplearon IPC se estimaron modelos lineales, debido a que ninguno de los coeficientes de orden superior fue significativo en los modelos cuadrático, cúbico y cuártico.

Además, para verificar la correcta especificación de los modelos finales estimados con efectos fijos empleando errores estándar robustos, se programaron pruebas RESET *(Regression Equation Specification Error Test)* de Ramsey para datos de panel (Wooldridge, 2010). Todas las estimaciones y programas para el análisis econométrico se realizaron en la versión 19 de Stata (Stata, 2025).

4. Resultados

En la Tabla 2 se puede observar que con excepción del IDH y del ISM, las medianas de las variables tienden a ser menores que las medias, particularmente en el caso de los RSU y de la densidad (DPM). Se observa que para los residuos sólidos el mínimo anual en kg per cápita es 0.309 frente a un máximo de 25,835.47. Sobre la densidad municipal, ésta fluctúa de un mínimo de 0.105 a 18,563.99. Por otra parte, el IDH presenta una

media y mediana similares; mientras que el índice de servicios en el hogar (ISM) tiene una mediana superior a su media 0.94 > 0.9.

Tabla 2
Estadísticas descriptivas de las variables (sin transformar con logaritmos)

Estadística	*RSU (kg anuales* per cápita*)*	*IPC (miles de pesos anuales* per cápita*)*	*IDH*	*DPM (habitante por km²)*	*IEPM (índice de años promedio de escolaridad)*	*ISM*	*GI*
Media	223.154	22.806	0.652	312.568	0.441	0.9	0.383
Mediana	169.14	21.214	0.652	57.815	0.434	0.941	0.377
Desviación estándar	522.259	10.861	0.056	1,237.49	0.125	0.108	0.051
Mínimo	0.309	2.067	0.457	0.105	0.071	0.2	0.267
Máximo	25,835.47	108.794	0.897	18,563.99	0.899	1	0.659

Fuente: elaboración propia con información de Pérez (2014), UACH (2023a), CONEVAL (2023), INEGI (2023a), INEGI (2023b), PNUD (2023a) y PNUD (2023b).

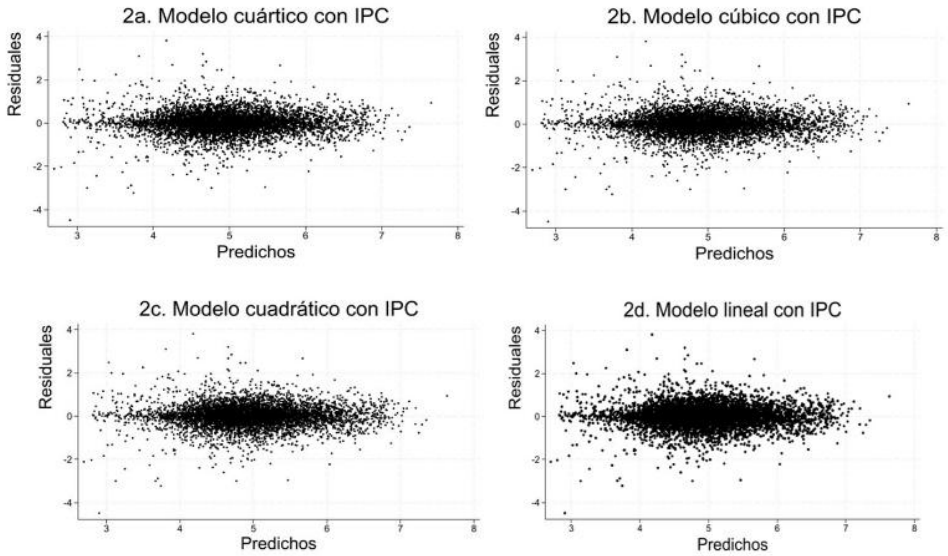
4.1. Modelos estimados con ingreso anual municipal (IPC)

Las estimaciones con efectos fijos de los polinomios cuártico, cúbico y cuadrático en los modelos que emplean el IPC muestran que no existe evidencia estadísticamente significativa para ninguno de los coeficientes del IPC, incluidos sus términos de mayor orden dentro de dichos modelos (Tabla 3). Por otra parte, al estimar el modelo lineal se observa una relación significativa (0.05 de nivel de significancia [en adelante NS]) del coeficiente lineal del IPC con signo negativo, lo que indicaría una disminución en la generación de residuos ante incrementos en el IPC. Todos los modelos son significativos (NS = 0.01).

Si bien en ningún modelo se observa evidencia estadística de la CAK, en los cuatro modelos, respecto a las variables de control, resultan significativos: con signo negativo, los coeficientes estimados de la densidad poblacional (DPM) (0.01 de NS); con signo positivo, los coeficientes estimados del índice de escolaridad (IEPM) (0.01 de NS); con signo positivo, el coeficiente del índice de servicios del hogar (ISM) (0.05 de NS); y con signo negativo, la estimación del estimador de la variable coeficiente de Gini (GI) (0.01 de NS). Para los cuatro modelos con IPC, se destaca que los gráficos de residuales contra predichos (Figura 2: a, b, c y d) permiten observar la posible presencia de heterocedasticidad, ya que el tamaño de los residuales disminuye a medida que el valor predicho se incrementa (comportamiento de abanico).

Figura 2

Gráficos de residuales contra predichos en modelos con IPC



Fuente: elaboración propia.

Consecuentemente, en la estimación mediante efectos fijos con errores estándar robustos a la presencia de heterocedasticidad (eer) (Tabla 3), se corrobora que no existe evidencia estadística significativa entre la generación de RSU con los coeficientes de mayor orden o potencia (IPC^4, IPC^3 e IPC^2) en los polinomios cuártico, cúbico y cuadrático, respectivamente. Sin embargo, los resultados del modelo lineal corroboran que existe una relación lineal negativa significativa entre generación de RSU e IPC (NS = 0.1). Ahora bien, los resultados de la prueba RESET de Ramsey aplicada a estos modelos no rechazan la hipótesis nula de una probable correcta especificación en todos ellos (Tabla 3). Además, los cuatro polinomios estimados con errores estándar robustos son altamente significativos (prueba F, NS = 0.01). En cuanto al modelo lineal, considerando errores estándar robustos, la elasticidad es de -0.128, ante esto un aumento del ingreso en 1% disminuye la generación de RSU en 0.128%.

Por otra parte, los resultados con errores estándar robustos corroboran en los cuatro polinomios, los signos y significancia de los coeficientes de las variables control estimados mediante efectos fijos. Por lo que se puede establecer que incrementos en la densidad poblacional (nivel de urbanización) se relacionan con decrementos en la generación de RSU. En el caso del coeficiente de Gini (Tabla 3), los resultados de este modelo indican que, a mayor desigualdad económica, disminuye la generación de RSU. Lo anterior, pudiera indicar que cuando aumenta la brecha de ingresos (incrementando la desigualdad económica), aumenta el ingreso de unos cuantos y disminuye el ingreso

del resto, y por tanto el consumo total disminuye (Shen et al., 2022). Por lo que la generación de RSU disminuye al concentrarse el consumo en una fracción reducida de la población como resultado de una mayor desigualdad. Este aspecto se analiza posteriormente junto con sus implicaciones de política económica ambiental a nivel municipal.

Todos estos resultados deben tomar en cuenta que los modelos estimados consideraron una temporalidad de 10 años divididos en tres observaciones: 2010, 2015 y 2020, por lo que incrementos en la temporalidad pudieran cambiar los resultados. En consecuencia, el modelo lineal estimado mediante efectos fijos con errores estándar robustos, y que cumple con la condición de elasticidad de Hasanov et al. (2021), indica que la generación de residuos disminuye ante un mayor crecimiento económico considerando el IPC como indicador de este. Empero, es importante seguir estudiando y analizando la posible existencia de desacoplamiento y CAK o de otro tipo de relación en los municipios mexicanos al pasar el tiempo y, además, hay que considerar los resultados obtenidos con el IDH.

Tabla 3

Modelos de efectos fijos con ingreso anual municipal per cápita *(IPC)*

Variables y estadísticos	*Con errores estándar (ee)*				*Con errores estándar robustos (eer)*			
	Cuártico	*Cúbico*	*Cuadrático*	*Lineal*	*Cuártico*	*Cúbico*	*Cuadrático*	*Lineal*
	Coef. (ee)	*Coef. (ee)*	*Coef. (ee)*	*Coef. (ee)*	*Coef. (eer)*	*Coef. (eer)*	*Coef. (eer)*	*Coef. (eer)*
Constante	5.811***	6.838***	6.995***	7.088***	5.812***	6.838***	6.995***	7.088***
	(2.204)	(1.184)	(0.682)	(0.520)	(1.474)	(1.143)	(0.811)	(0.639)
IPC	1.854	0.124	-0.059	-0.128**	1.854	0.124	-0.059	-0.128*
	(3.346)	(1.179)	(0.331)	(0.064)	(2.425)	(1.075)	(0.365)	(0.072)
IPC^2	-1.096	-0.079	-0.011	----------	-1.096	-0.079	-0.011	----------
	(1.889)	(0.421)	(0.055)		(1.491)	(0.392)	(0.061)	
IPC^3	0.261	0.008	----------	----------	0.261	0.008	----------	----------
	(0.460)	(0.049)			(0.385)	(0.047)		
IPC^4	-0.023	----------	----------	----------	-0.023	----------	----------	----------
	(0.041)				(0.036)			
DPM	-0.414***	-0.412***	-0.412***	-0.412***	-0.414***	-0.412***	-0.412***	-0.412***
	(0.099)	(0.099)	(0.099)	(0.099)	(0.131)	(0.131)	(0.131)	(0.131)
IEPM	0.597***	0.592***	0.592***	0.591***	0.597***	0.592***	0.592***	0.591***
	(0.147)	(0.147)	(0.147)	(0.147)	(0.158)	(0.158)	(0.158)	(0.157)
ISM	0.418**	0.416**	0.417**	0.418***	0.418**	0.416**	0.417**	0.418**
	(0.163)	(0.163)	(0.163)	(0.163)	(0.200)	(0.200)	(0.200)	(0.200)
GI	-0.479***	-0.480***	-0.479***	-0.483***	-0.479***	-0.480***	-0.479***	-0.483***
	(0.119)	(0.119)	(0.118)	(0.117)	(0.119)	(0.119)	(0.119)	(0.118)
Prueba F	29.16***	33.29***	38.85***	46.62***	19.10***	21.48***	25.05***	29.98***
Prueba RESET	----------	----------	----------	----------	0.66	0.77	0.75	0.82
η	----------	----------	----------	-0.128** Elasticidad constante	----------	----------	----------	-0.128* Elasticidad constante

Fuente: elaboración propia con información de Pérez (2014), UACH (2023a), CONEVAL (2023), INEGI (2023a), INEGI (2023b), PNUD (2023a) y PNUD (2023b).

Nota 1: ***significativo al 0.01; **significativo al 0.05; *significativo al 0.1.

Nota 2: Coef. es coeficiente estimado.

4.2. Modelos estimados con el Índice de Desarrollo Humano (IDH)

Las estimaciones de los modelos cuártico, cúbico y cuadrático con efectos fijos, sustituyendo el IPC con el Índice de Desarrollo Humano (IDH), se encuentran en la Tabla 4. Todos los modelos son altamente significativos (prueba F, NS = 0.01) y los resultados de la prueba RESET no rechazan la hipótesis de correcta especificación de los modelos.

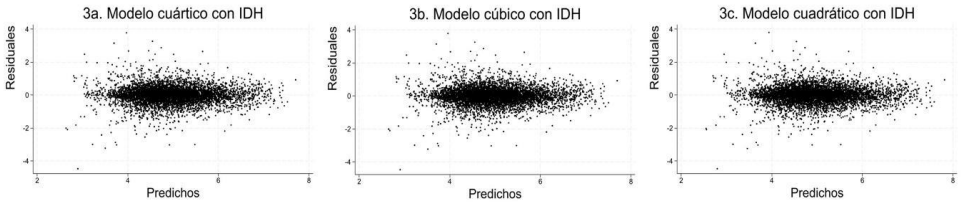
Tabla 4
Modelos de efectos fijos con Índice de Desarrollo Humano (IDH)

Variables y estadísticos	*Con errores estándar (ee)*			*Con errores estándar robustos (eer)*		
	Cuártico	*Cúbico*	*Cuadrático*	*Cuártico*	*Cúbico*	*Cuadrático*
	Coeficiente (ee)	*Coeficiente (ee)*	*Coeficiente (ee)*	*Coeficiente (eer)*	*Coeficiente (eer)*	*Coeficiente (eer)*
Constante	5.969**	7.161***	8.263***	5.969***	7.161***	8.263***
	(2.393)	(1.265)	(0.7242)	(2.239)	(1.429)	(0.866)
idh	-12.898	-0.911	6.430***	-12.898	-0.911	6.430***
	(21.6486)	(7.191)	(1.9744)	(20.7154)	(7.949)	(2.364)
IDH^2	-54.655	-11.942	4.588**	-54.655	-11.942	4.588*
	(74.439)	(15.711)	(2.114)	(74.411)	(17.828)	(2.635)
IDH^3	-76.897	-11.943	----------	-76.897	-11.943	----------
	(111.218)	(11.249)		(115.646)	(13.161)	
IDH^4	-35.693	----------	----------	-35.693	----------	----------
	(60.803)			(65.373)		
dpm	-0.435***	-0.433***	-0.450***	-0.435***	-0.433***	-0.450***
	(0.102)	(0.102)	(0.100)	(0.128)	(0.129)	(0.124)
ism	0.589***	0.583***	0.580***	0.589***	0.583***	0.580***
	(0.162)	(0.162)	(0.162)	(0.197)	(0.196)	(0.197)
gi	-0.459***	-0.462***	-0.475***	-0.459***	-0.462***	-0.475***
	(0.108)	(0.108)	(0.107)	(0.105)	(0.105)	(0.105)
Prueba F	34.37***	40.05***	47.83***	23.47***	27.21***	32.45***
Prueba RESET	----------	----------	----------	0.0036	0.0004	0.0001
PI	----------	----------	0.4962	----------	----------	0.4962
η	----------	----------	2.46***	----------	----------	2.46***

Fuente: elaboración propia con información de Pérez (2014), UACH (2023a), CONEVAL (2023), INEGI (2023a), INEGI (2023b), PNUD (2023a) y PNUD (2023b).
Nota 1: ***significativo al 0.01; **significativo al 0.05; *significativo al 0.1.
Nota 2: Coef. es coeficiente estimado.

Llama la atención (Tabla 4) que en los polinomios cuártico y cúbico ninguno de los coeficientes estimados para el IDH en sus diferentes potencias, es significativo al menos al 0.1 de NS. Por otra parte, los coeficientes estimados del IDH e IDH^2 en el modelo cuadrático son significativos al 0.01 (IDH) y al 0.05 (IDH^2), ambos con signo positivo. No obstante, se puede observar un comportamiento en abanico en los gráficos de residuales contra valores predichos de los tres modelos (Figura 3: a, b y c).

Figura 3
Gráficos de residuales contra predichos en modelos con IDH



Fuente: elaboración propia.

Posteriormente, al estimar el modelo mediante efectos fijos con errores estándar robustos (Tabla 4), se observa nuevamente que ninguno de los coeficientes estimados del IDH, IDH^2 e IDH^3 es significativo en los modelos cúbico y cuártico, mientras que el término IDH^4 tampoco es significativo en el modelo cuártico, al menos al 0.1 de NS. Sin embargo, en el modelo cuadrático los coeficientes estimados del IDH y su término cuadrático son significativos al 0.01 y 0.1 de NS, respectivamente, "ambos con signo positivo". Por lo que considerando el signo del IDH^2 y siguiendo las recomendaciones de Hasanov et al. (2021), se sustenta la hipótesis de una probable curva en U. Esto significa que posterior a un decremento en la generación de RSU, incrementos en el IDH se relacionan con un incremento en la generación de RSU en los municipios estudiados.

Ahora bien, como se observa en la Tabla 4, el punto de inflexión (PI) de dicha curva en U está dentro del rango de valores de IDH de la base de datos (valor mínimo y valor máximo del IDH en la Tabla 2). La elasticidad promedio η del mismo polinomio es de 2.46 (NS = 0.01). Lo cual muestra que los resultados del modelo cuadrático de IDH con errores estándar robustos son confiables bajo las recomendaciones de Hasanov et al. (2021).

Igualmente, considerando los resultados del modelo cuadrático, se destaca que los coeficientes estimados para densidad poblacional (DPM), servicios en el hogar (ISM) y coeficiente de Gini (GI) son significativos al 0.01 de NS cada uno. Los signos obtenidos de los coeficientes estimados para DPM, ISM y GI son semejantes a los resultados obtenidos con el modelo de efectos fijos con errores estándar robustos empleando el ingreso per cápita municipal (IPC).

Destaca, como se señaló anteriormente, que el coeficiente de Gini mantiene una relación negativa con la generación de RSU. Lo anterior posiblemente indique que a medida que se incrementa la desigualdad económica, los ingresos al concentrarse sólo en unos cuantos, provocan que el consumo total de la población disminuya, disminuyendo también la generación de RSU. También, se puede suponer que los incrementos del índice de servicios y particularmente del índice de años promedio de escolaridad (en el caso del modelo con IPC) están relacionados positivamente con incrementos en los ingresos. Posiblemente este resultado también se encuentre relacionado con el consumo de bienes y, por tanto, también relacionados positivamente con incrementos

en los niveles de RSU. Estos comportamientos y posibles relaciones tienen implicaciones en la forma en que se puede entender y desarrollar una política económica ambiental relacionada con la generación de RSU en los ámbitos municipales, tal como se explica en el siguiente apartado.

5. Análisis de resultados

Los resultados de este estudio señalan que no existe desacoplamiento económico en el horizonte de tiempo estudiado (2010 a 2020), entre la generación de RSU y el indicador de ingreso per cápita municipal anual (IPC) en municipios mexicanos, por lo tanto, no hay evidencia estadística de una relación en forma de U inversa (CAK). Ni tampoco hay evidencia de forma de U, N, N inversa, M o W. Empleando dicho indicador en modelos cuadráticos, cúbicos y cuárticos, respectivamente. Aunque, los resultados del polinomio lineal con IPC indican que a medida que aumenta el crecimiento disminuyen los RSU.

En contraste, los resultados que emplean IDH en modelos cuadráticos muestran evidencia de una curva en U, una vez que se descarta relación significativa alguna en modelos cuárticos y cúbicos. Según Hasanov et al. (2021), la existencia de una curva en U pudiera deberse a que la temporalidad y datos del modelo no están capturando las primeras fases del crecimiento económico en donde el crecimiento o desarrollo se incrementa a expensas de una mayor degradación ambiental.

De esta forma, el polinomio cuadrático con IDH captura incrementos en la generación del contaminante al aumentar el IDH, después de una relación inversa entre variables. Sin embargo, para Hasanov et al. (2021) este tipo de resultados deben ser corroborados en el tiempo, considerando otras variables y otras técnicas econométricas. Igualmente, debe considerarse que cuando se emplea el ingreso (IPC) como medida de crecimiento económico se observa una relación inversa con la generación de RSU. Empero, es importante reconocer que el IDH es un concepto más amplio, pues no sólo incorpora al crecimiento económico, sino también algunos indicadores de calidad de vida al integrar en su cálculo una medida de salud (esperanza de vida) y una medida de educación (Molina y Pascual, 2014; Anand & Sen, 2000; Constantini & Martini, 2010).

Por lo que, si se considera el aspecto anterior como criterio de selección entre modelos, existiría probablemente una relación en forma de U entre generación de RSU e IDH en el conjunto de municipios mexicanos estudiados de 2000 a 2020, considerando que el IDH es un indicador no sólo de crecimiento económico, sino también de desarrollo y de componentes básicos de calidad de vida (educación y salud) (Anand & Sen, 2000; Constantini & Martini, 2010). No obstante, los resultados de esta investigación no son definitivos por el horizonte de temporalidad empleado y por posibles cambios en el crecimiento y desarrollo de los municipios mexicanos en el futuro, por lo que tienen que probarse y corroborarse ampliando el tiempo y aplicando otras técnicas econométricas y estadísticas.

En cuanto a las variables control DPM (densidad poblacional municipal), ISM (índice de servicios en el hogar) y GI (coeficiente de Gini) hay que agregar que las estimaciones mediante efectos fijos en todos los modelos que emplean IPC e IDH con errores estándar robustos muestran un comportamiento semejante en su magnitud, signo y significancia de la siguiente forma. En cuanto a GI se observa una relación inversa significativa (NS = 0.01) entre la generación de RSU recolectado y la desigualdad económica medida a través del coeficiente de Gini. Como se señaló anteriormente, los resultados obtenidos con el coeficiente de Gini (relación inversa significativa con la generación de RSU) podrían indicar que la generación de residuos sólidos disminuye al disminuir el consumo como efecto de un incremento en la desigualdad económica. Ahora bien, este efecto inverso de la desigualdad económica sobre el consumo está documentado y puede ser analizado en futuras investigaciones de residuos sólidos, consumo y desigualdad económica considerando la hipótesis del ingreso permanente de Friedman y/o de la función de consumo keynesiana (Shen et al., 2022).

El comportamiento anterior no coincide con lo reportado en otros estudios de CAK que incorporan el coeficiente de Gini en los modelos estimados. Ya que contradicen la hipótesis que establece que aumentos en la desigualdad económica provocarán un incremento en la emisión de contaminantes (Carson, 2010; Levinson, 2002; Kaika & Zervas, 2013). Sin embargo, para explicar el resultado encontrado en esta investigación deben considerarse algunas particularidades de los RSU. Se tiene que tomar en cuenta que los RSU son producto del consumo de bienes en hogares, oficinas y sector servicios como el turismo (Jaligot & Chenal, 2018). No son contaminantes derivados del consumo intermedio de las actividades productivas (industriales o agrícolas) (Levinson, 2002). Consecuentemente, los estudios en este tipo de residuos sólidos están abordando la hipótesis de CAK de residuos generados directamente por el consumo final de bienes y servicios.

En consecuencia, considerando que el coeficiente de Gini es una medida de desigualdad económica y siendo la desigualdad en la distribución del ingreso una disparidad relacionada con fallos de mercado, ésta podría corregirse a través de políticas públicas apropiadas y redistributivas (Campos y Rodas, 2019; Echenique, 2020). Consecuentemente, los resultados del coeficiente de Gini si bien indican, aparentemente, un incremento de la calidad ambiental ante un aumento de la desigualdad, este escenario no es permanente, sino que puede ser temporal una vez que las políticas redistributivas disminuyan la desigualdad en los ingresos. Por lo que la corrección de la desigualdad podría traer consigo un incremento en la generación de RSU y generar mayores niveles de contaminación (Flores-Xolocotzi, 2025).

Al respecto se ha descrito que el desacoplamiento y CAK se ven obstaculizados en los RSU, debido a que su generación pareciera que no provoca un grave impacto en la salud (de manera directa). Por lo mismo, una mayor generación de ellos podría no generar cambios en la conducta del consumidor (Dinda, 2004). Sin embargo, su mala gestión y la aplicación de tecnologías incipientes para su disposición e incineración en naciones en vías de desarrollo pudieran complicar la aparición de una CAK para RSU. Lo cual repercutiría también en la generación de contaminantes derivados de la

mala gestión de los RSU, por ejemplo, los lixiviados y emisiones de GEI mencionados con anterioridad. Además, su gestión se caracteriza por el pago directo o a través de impuestos para que los servicios de limpieza los recolecten de hogares y oficinas (Dinda, 2004). Existe la posibilidad de que los consumidores no estén al tanto del impacto ambiental negativo que puede generar una mala gestión de los RSU.

Además, los resultados de las estimaciones mediante efectos fijos con errores estándar robustos empleando IPC e IDH indican que la densidad poblacional (indicador de urbanización para la provisión de servicios públicos) tiene una relación significativa negativa (NS = 0.01) con la generación de RSU. Lo cual puede estar vinculado a una mayor eficiencia costo-beneficio en la provisión de servicios urbanos relacionados con la recolección de los RSU en las localidades (Jaligot & Chenal, 2018). Dicha provisión contempla, en mayor o menor medida, prácticas municipales actuales de reciclaje y reutilización, que ya especifica la normatividad mexicana (Artículo 7 de la LGPGIR [Cámara de Diputados, 2023]). Ello podría explicar la disminución de RSU en ámbitos urbanos-municipales. Futuras investigaciones deberán evaluar el impacto de estrategias de reciclaje y reutilización de RSU en los servicios públicos existentes en las municipalidades.

Como se mencionó anteriormente, los resultados de los modelos muestran que incrementos respectivos del índice de servicios en el hogar a nivel municipal (ISM) se relacionan significativamente con incrementos en la generación de RSU (NS = 0.05 en modelos con IPC y N = 0.01 en modelos con IDH). Si se considera que un incremento en la calidad de vida (relacionada con los ingresos de los hogares) facilita el acceso a un hogar con mayores servicios (agua entubada, drenaje y electricidad), esto podría explicar el comportamiento de la variable en los modelos estimados. De hecho, se ha encontrado que mayores ingresos per cápita se relacionan con un menor porcentaje de personas carentes de servicios básicos en la vivienda (Manjarrez, 2021). Por lo que un mayor ISM puede de esta forma relacionarse positivamente con la generación de RSU.

Respecto al comportamiento del índice de años promedio de escolaridad en los modelos con IPC estimados por efectos fijos con errores estándar robustos, también se observa un comportamiento semejante en magnitud, signo positivo y significancia (NS = 0.01). Algunos estudios sugieren que existe una relación positiva de la escolaridad con el ingreso de los hogares, por lo que incrementos en la escolaridad resultan también en incrementos en el ingreso, lo cual se asocia positivamente con el consumo y por lo tanto con la generación de RSU (Johnstone & Labonne, 2004; Jaligot & Chenal, 2018).

Ahora bien, este análisis de resultados tiene que considerar que, en las economías de naciones en desarrollo, la existencia de desacoplamiento económico no es *per se* sustituta de una política ambiental que favorezca la reducción de las emisiones de contaminantes (Zilio, 2012). Lo anterior cobra mayor relevancia para los modelos que emplean IDH como variable indicadora de bienestar económico y en donde se encontró una relación en forma de U con la generación de RSU. No hay que olvidar que el IDH contempla una dimensión de ingresos, de manera que un incremento del IDH puede relacionarse positivamente con el consumo y, por lo tanto, con la generación de RSU.

En consecuencia, es importante que se considere fundamental la creación y ejecución de políticas públicas municipales de gestión y prevención de residuos sólidos urbanos. Esto es, una política que busque reducir los RSU antes de su llegada a los sitios de disposición final (rellenos sanitarios) a través de estrategias de reciclaje y reutilización que prevengan la generación de RSU en los ámbitos de hogares y de servicios como el turismo, la educación y de oficinas públicas y privadas.

Bajo este contexto, entre las reformas recientes (año 2021) más destacadas en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (en adelante LGPGIR) (Cámara de Diputados, 2023), se comprenden aspectos relacionados con la valorización de residuos con el fin de incorporarlos en procesos productivos. Además de expedición de normas con especificaciones técnicas que deben cumplir los sitios de disposición de RSU para aprovechamiento de materia orgánica para generación de energía, en donde la separación desde el origen y su recolecta desempeñan un papel fundamental. Previamente, en 2013 la LGPGIR tuvo una reforma que busca promover y aplicar instrumentos económicos que incentiven el desarrollo y adopción de tecnologías que favorezcan la reducción, el reúso y reciclaje de residuos. Estas acciones acercan la política de RSU en México a procesos que dan forma a la "economía circular" como un modelo de producción y consumo como base para la gestión y manejo de los RSU (Da Costa, 2022).

En consecuencia, si bien existe un marco legal que favorece la valorización, el reciclaje y la recuperación de energía de los RSU desde una perspectiva económica, social e institucional, cabe cuestionar: ¿qué tanto el marco legal está aplicándose para favorecer políticas municipales de valorización, reciclaje y reutilización? Ahora bien, estos factores legales e institucionales han sido poco considerados en los estudios económicos de CAK de acuerdo con Zilio (2012), los cuales pudieran influir en el desacoplamiento económico y la generación de RSU.

Por lo que futuras investigaciones podrían incorporar dichos factores relacionados con el derecho ambiental, en forma de variables que midan el número de delitos ambientales relacionados con la gestión y disposición de residuos sólidos en ámbitos urbanos, o bien el número de acuerdos y de organizaciones de usuarios involucrados en la gestión y prevención de RSU.

Consecuentemente, la política y gestión de RSU en los ámbitos urbanos municipales debe llevar a la práctica el marco legal mexicano como vía para disminuir la generación de RSU en donde la divulgación, capacitación y educación en torno al reciclaje, reúso y valoración de RSU es fundamental (Cruz y Ojeda, 2013; Da Costa, 2022). Además, la política y gestión tendrían que analizarse, desarrollarse y ejecutarse considerando las características económicas, sociales y legales de cada municipalidad.

6. Conclusiones

Los resultados de este trabajo permiten concluir que no existe desacoplamiento económico ni curva ambiental de Kuznets entre la generación de RSU per cápita e ingreso per cápita (IPC) para los 2,182 municipios en México, años 2010, 2015 y 2020, considerando

la estimación de modelos cuárticos, cúbicos y cuadráticos estimados mediante efectos fijos con errores estándar robustos. Empero, la estimación del modelo lineal con la misma técnica indica que los RSU per cápita disminuyen ante incrementos en el IPC. No obstante, se tiene que considerar que, sustituyendo el IPC por el IDH los resultados cambian. Además, se tiene que tomar en cuenta que el IDH es un indicador más amplio que incluye no sólo el crecimiento económico a través del ingreso, sino que es una medida de desarrollo y de componentes básicos de calidad de vida (educación y salud).

Considerando lo anterior, se concluye que los resultados de un modelo cuadrático sustentan la existencia de una curva en U entre RSU e IDH. Lo anterior una vez que se descartan estadísticamente los modelos cuártico y cúbico, respectivamente. No obstante, estos resultados tienen que corroborarse ampliando el tiempo y aplicando otras técnicas econométricas y estadísticas.

Por otra parte, todos los modelos de generación de RSU estimados por efectos fijos con errores estándar robustos mostraron una relación negativa significativa de la densidad poblacional (relacionada posiblemente con una mayor eficiencia en los servicios de recolección y provisión de reciclaje). Además de una relación positiva con la escolaridad promedio (modelos con IPC) y el índice de servicios del hogar, comportamientos que se explicarían por su relación con mayores niveles de ingreso, que a su vez incrementan el consumo de bienes y, por tanto, la generación de RSU.

En cuanto al coeficiente de Gini, nuevamente los resultados de todos los modelos estimados por efectos fijos con errores estándar robustos indican que cuanto mayor sea la desigualdad económica, disminuye la generación de RSU; este aspecto se relaciona con el hecho de que al incrementarse la brecha de ingresos, el consumo total disminuye. Esto, por supuesto, requiere de mayores investigaciones al respecto, dado que una amplia brecha entre los distintos sectores de la población no traerá beneficios económicos ni ambientales duraderos en términos de generación de RSU. Al contrario, una vez corregida la disparidad, la igualdad en los ingresos podría incrementar la generación de RSU en los municipios. Es por ello que los resultados de esta investigación sugieren que son necesarias políticas de gestión y prevención de RSU que integren a la par estrategias para valorización, reciclaje y generación de energía desde etapas tempranas o previas, para evitar retrocesos en la generación de RSU.

Por último, es importante mencionar que el papel de las políticas públicas es fundamental en cuanto a la disminución de la generación de RSU. Si bien México cuenta con una normatividad que contempla la gestión integral y medidas de reciclaje de RSU, se requiere su efectiva implementación a través de políticas públicas municipales que fomenten el reciclaje y reutilización de los RSU en hogares y sector servicios como en oficinas, escuelas y aquellos derivados de servicios como el turismo. Éstas son políticas y medidas que tendrán que aplicarse de acuerdo con las características económicas, sociales e institucionales de cada municipalidad con base en principios de economía circular.

7. Anexo

Tabla 1a
Modelos de efectos aleatorios con IPC

Variables y estadísticos	*Modelos con errores estándar robustos (eer)*			
	Cuártico	*Cúbico*	*Cuadrático*	*Lineal*
	Coeficiente (eer)	*Coeficiente (eer)*	*Coeficiente (eer)*	*Coeficiente (eer)*
Constante	9.523*** (2.879)	7.947*** (1.004)	3.060*** (0.442)	3.792*** (0.235)
IPC	-6.906* (4.192)	-4.403*** (1.041)	1.154*** (.261)	0.644*** (0.046)
IPC^2	3.335 (2.243)	1.914*** (0.365)	-0.086** (0.042)	----------
IPC^3	-0.577 (0.520)	-0.232*** (0.042)	----------	----------
IPC^4	0.030 (0.044)	----------	----------	----------
DPM	-0.022** (0.009)	-0.022** (0.009)	-0.023*** (0.009)	-0.025*** (0.009)
IEPM	0.407*** (0.081)	0.407*** (0.081)	0.453*** (0.081)	0.459*** (0.081)
ISM	1.283*** (0.141)	1.285*** (0.141)	1.286*** (0.141)	1.310*** (0.140)
GI	0.147* (0.086)	0.147* (0.086)	0.154* (0.086)	0.135 (0.086)
Wald Ji^2 del modelo	1517.71***	1480.76***	1338.31***	1355.09***
LBP	839.81***	849.72***	846.16***	867.25***
SH	286.338***	283.582***	285.275***	283.733***

Fuente: elaboración propia con información de Pérez (2014), UACH (2023a), CONEVAL (2023), INEGI (2023a), INEGI (2023b), PNUD (2023a) y PNUD (2023b).
Nota: ***significativo al 0.01; **significativo al 0.05; *significativo al 0.1.

Tabla 1b
Modelos de efectos aleatorios con IDH

Variables y estadísticos	*Modelos con errores estándar robustos (eer)*		
	Cuártico	*Cúbico*	*Cuadrático*
	Coeficiente (eer)	*Coeficiente (eer)*	*Coeficiente (eer)*
Constante	8.828*** (1.101)	5.972*** (0.553)	8.153*** (0.278)
idh	20.910* (11.051)	-8.471** (3.896)	7.371*** (1.169)
IDH^2	74.231* (40.11)	-33.093*** (9.123)	3.439** (1.375)
IDH^3	139.311** (65.239)	-26.938*** (6.918)	----------
IDH^4	92.538** (34.802)	----------	----------
dpm	-0.032*** (0.009)	-0.033*** (0.009)	-0.037*** (0.009)
ism	1.565*** (0.140)	1.573*** (0.140)	1.567*** (0.142)
gi	0.385*** (0.085)	0.386*** (0.085)	0.364*** (0.085)
Wald Ji^2 del modelo	1361.74***	1322.91***	1339.92***
lbp	1093.09***	1119.52***	1123.53***
sh	192.177***	179.974***	180.625***

Fuente: elaboración propia con información de Pérez (2014), UACH (2023a), CONEVAL (2023), INEGI (2023a), INEGI (2023b), PNUD (2023a) y PNUD (2023b).
Nota: ***significativo al 0.01; **significativo al 0.05; *significativo al 0.1.

8. Bibliografía

Adrogué, C., & Crespo, R. (2010). Implicit assumptions when measuring in economics: the human development index (HDI) as a case study. *Cultura Económica*, *28*(79), 33-42. https://erevistas.uca.edu.ar/index.php/cecon/article/view/2543. [Fecha de consulta: 10 de marzo de 2024].

Alkhars, M., Alwahaishi, S., Fallatah, M., & Kayal, A. (2022). A literature review of the Environmental Kuznets Curve in GCC for 2010-2020. *Environmental and Sustainability Indicators*, *14*, 1-22. https://doi.org/10.1016/j.indic.2022.100181

Anand, S., & Sen, A. (2000). The Income Component of the Human Development Index. *Journal of Human Development*, *1*(1), 83-106. https://doi.org/10.1080/14649880050008782

Baltagi, B. (2021). *Econometric analysis of panel data*. Springer.

Bao, Z., & Lu, W. (2023). Applicability of the environmental Kuznets curve to construction waste management: A panel analysis of 27 European economies. *Re-*

sources, Conservation and Recycling, *188*, 1-10. https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2022.106667

Bernache, G. (2012). El confinamiento de la basura urbana y la contaminación de las fuentes de agua en México. *Revista de El Colegio de San Luis*, *2*(4), 36-53. http://colsan.repositorioinstitucional.mx/jspui/handle/1013/423. [Fecha de consulta: 10 de marzo de 2024].

Boubellouta, B., & Kusch-Brandt, S. (2020). Testing the Environmental Kuznets Curve hypothesis for E-waste in the EU28+2 countries. *Journal of Cleaner Production*, *277*, 1-11. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123371

Boubellouta, B., & Kusch-Brandt, S. (2021a). Cross-country evidence on Environmental Kuznets Curve in Waste Electrical and Electronic Equipment for 174 Countries. *Sustainable Production and Consumption*, *25*, 136-151. https://doi.org/10.1016/j.spc.2020.08.006

Boubellouta, B., & Kusch-Brandt, S. (2021b). Relationship between economic growth and mismanaged e-waste: Panel data evidence from 27 EU countries analyzed under the Kuznets curve hypothesis. *Waste Management*, *120*, 85-97. https://doi.org/10.1016/j.wasman.2020.11.032

Brites, W. (2022). Incidencia de la quema de basura en la contaminación de Posadas, Argentina: Un desafío para las políticas de cambio climático. *Revista de Ciencias Ambientales*, *56*(2), 17-37. https://doi.org/10.15359/rca.56/2.2

Cámara de Diputados. (2023). *Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.* https://www.diputados.gob.mx/leyesbiblio/pdf/lgpgir.pdf. [Fecha de consulta: 10 de marzo de 2024].

Campos, R. y Rodas, J. (2019). Desigualdad en el ingreso: Posibilidades de acción pública. *Economía UNAM*, *16*(46), 251-261. https://doi.org/10.22201/fe.24488143e.2019.46.450

Carson, R. (2010). The environmental Kuznets curve: Seeking empirical regularity and theoretical structure. *Review of Environmental Economics and Policy*, *4*(1), 3-23. https://doi.org/10.1093/reep/rep02

Castañeda, G. y Pérez, A. (2015). La problemática del manejo de los residuos sólidos en seis municipios del sur de Zacatecas. *Región y Sociedad*, *27*(62), 97-115. https://doi.org/10.22198/rys.2015.62.a39

Cavalheiro, E., Machado, R., Castro, A., & Falck, L. (2024). Urban solid waste generation and GDP per capita: A global analysis through the lens of the environmental Kuznets curve. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, *17*(3), 1-18. https://doi.org/10.55905/revconv.17n.3-012

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [CONEVAL]. (2023). *Medición de la pobreza. La cohesión social.* https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Cohesion_Social.aspx. [Fecha de consulta: 10 de marzo de 2024].

Constantini, V., & Martini, C. (2010). A Modified Environmental Kuznets Curve for sustainable development assessment using panel data. *International Journal of Global Environmental Issues*, *10*(1), 84-122. https://doi.org/10.1504/ijgenvi.2010.030569

Cruz, S. y Ojeda, S. (2013). Gestión sostenible de los residuos sólidos urbanos. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, *29*(3), 7-8. https://www.revistascca.unam.mx/rica/index.php/rica/article/view/43784. [Fecha de consulta: 10 de marzo de 2024].

Da Costa, C. (2022). La economía circular como eje de desarrollo de los países latinoamericanos. *Revista Economía y Política*, *1*(35), 1-18. https://doi.org/10.25097/rep.n35.2022.01

Dávila-Sámano, A., Castillo-Suárez, L., Linares-Hernández, I. y Martínez-Miranda, V. (2021). Gestión de los residuos sólidos urbanos y su efecto en el aire, agua y suelo. *Alfa, Revista de Investigación en Ciencias Agronómicas y Veterinaria*, *5*(15), 45-69. https://doi.org/10.33996/revistaalfa.v5i15.128

Dinda, S. (2004). Environmental Kuznets curve hypothesis: A survey. *Ecological Economics*, *49*(4), 431-455. https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2004.02.011

Echenique, X. (2020). Análisis de las fallas de mercado, visiones ortodoxas y heterodoxas, incluyendo J. Stiglitz, P. Krugman y J. Tirole. *Economía Informa*, *421*, 4-19. http://www.economia.unam.mx/assets/pdfs/econinfo/421/01EcheniqueRomero.pdf. [Fecha de consulta: 10 de marzo de 2024].

Ercolano, S., Gaeta, G., Ghinoi, S., & Silvestri, F. (2018). Kuznets curve in municipal solid waste production: An empirical analysis based on municipal-level panel data from the Lombardy region (Italy). *Ecological Indicators*, *93*, 397-403. https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2018.05.021

Flores-Xolocotzi, R. (2025). Emisiones de metano de residuos sólidos y crecimiento económico en 30 países latinoamericanos y del Caribe. *Paradigma Económico*, Revista de Economía Regional y Sectorial, *17*(1), 105-133. https://doi.org/10.36677/paradigmaeconomico.v17i1.23014

Freire-Vinueza, C., Meneses, K. y Cuesta, G. (2021). América Latina: ¿Un paraíso de la contaminación ambiental? *Revista de Ciencias Ambientales*, *55*(2), 1-18. https://doi.org/10.15359/rca.55-2.1

Gnonlonfin, A., Kocoglu, Y., & Péridy, N. (2017). Municipal solid waste and development: The environmental Kuznets curve evidence for Mediterranean countries. *Region et Developpement*, *45*, 113-130. https://ideas.repec.org/a/tou/journl/v45y2017p113-130.html. [Fecha de consulta: 10 de marzo de 2024].

Grossman, G., & Krueger, A. (1995). Economic growth and the environment. *The Quarterly Journal of Economics*, *110*(2), 353-377. https://doi.org/10.2307/2118443

Gui, S., Zhao, L., & Zhang, Z. (2019). Does municipal solid waste generation in China support the Environmental Kuznets Curve? New evidence from spatial linkage analysis. *Waste Management*, *84*, 310-319. https://doi.org/10.1016/j.wasman.2018.12.0

Gujarati, D. y Porter, D. (2010). *Econometría*. McGraw-Hill.

Hasanov, F., Hunt, L., & Mikayilov, J. (2021). Estimating different order polynomial logarithmic environmental Kuznets curves. *Environmental Science Pollution Research*, *28*, 41965-41987. https://doi.org/10.1007/s11356-021-13463-y

Hipólito, P., & Cardoso, A. (2022). The evolution of the environmental Kuznets curve hypothesis assessment: A literature review under a critical analysis perspective. *Heliyon*, *8*(11), 1-18. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e11521

Hussain, A., & Dey, S. (2021). Revisiting environmental Kuznets curve with HDI: New evidence from cross-country panel data. *Journal of Environmental Economics and Policy*, *10*(3), 324-342. https://doi.org/10.1080/21606544.2021.1880486

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2000). *Los jóvenes en México* (p. 159). https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825908911. [Fecha de consulta: 10 de marzo de 2024].

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2021). *Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México 2021. Documento de diseño* (p. 139). https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/889463904335.pdf. [Fecha de consulta: 10 de marzo de 2024].

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2023a). *Subsistema de Información Demográfica y Social*. https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2023b). *Subsistema de Información de Gobierno, Seguridad Pública e Impartición de Justicia. Gobierno municipal y demarcaciones territoriales de la Ciudad de México*. https://www.inegi.org.mx/programas/cngmd/2021/

Jaligot, R., & Chenal, J. (2018). Decoupling municipal solid waste generation and economic growth in the canton of Vaud. Switzerland. *Resources, Conservation and Recycling*, *130*, 260-266. https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.12.014

Jiang, J. J., Ye, B., Zhou, N., & Zhang, X. (2019). Decoupling analysis and environmental Kuznets curve modelling of provincial-level CO_2 emissions and economic growth in China: A case study. *Journal of Cleaner Production, 212*, 1242-1255. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.12.116

Johnstone, N., & Labonne, J. (2004). Generation of household solid waste in OECD countries: An empirical analysis using macroeconomic data. *Land Economics*, *80*(4), 529-538. https://doi.org/10.2307/3655808

Kaika, D., & Zervas, E. (2013). The Environmental Kuznets Curve (EKC) theory—Part A: Concept, causes and the CO_2 emissions case. *Energy Policy*, *62*, 1392-1402. https://doi.org/10.1016/j.enpol.2013.07.131

Kochi, I. y Medina, P. (2013). Más allá de la curva ambiental de Kuznets: Comprensión de los determinantes de la degradación ambiental en México. *Nóesis. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, *22*(43), 52-83. https://doi.org/10.20983/noesis.2013.1.2

Kuznets, S. (1955). Economic Growth and Income Inequality. *The American Economic Review*, *45*(1), 1-28. http://www.jstor.org/stable/1811581

Levinson, A. (2002). The ups and downs of the environmental Kuznets curve. En J. List y A. de Zeeuw. (Eds.), *Recent Advances in Environmental Economics* (pp. 119-141). Elgar Publishing. https://doi.org/10.4337/9781843760023.00011

Li, X., & Xu, L. (2021). Human development associated with environmental quality in China. *PLoS ONE*, *16*(2), 1-21. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0246677

Lv, D., Wang, R., & Zhang, Y. (2021). Sustainability Assessment Based on Integrating EKC with Decoupling: Empirical Evidence from China. *Sustainability*, *13*(2), 1-22. https://doi.org/10.3390/su13020655

Ma, Y., Jia, L., Hou, Y., & Wu, X. (2022). The Impact of Economic Growth and Tiered Medical Policy on the Medical Waste Generation: An Empirical Analysis Based on the Environmental Kuznets Curve Model. *Frontiers in Environmental Science*, *10*, 1-15. https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.824435

Manjarrez, M. (2021). Las carencias sociales por deciles de ingreso en México. *El Semestre de las Especializaciones*, *3*(1), 7-54. https://www.depfe.unam.mx/especializaciones/revista/3-1-2021/. [Fecha de consulta: 10 de marzo de 2024].

Mazzanti, M., & Zoboli, R. (2009). Municipal Waste Kuznets Curves: Evidence on Socio-Economic Drivers and Policy Effectiveness from the EU. *Environmental and Resource Economics*, *44*(2), 203-230. https://doi.org/10.1007/s10640-009-9280-x

Molina, R. y Pascual, J. (2014). El Índice de Desarrollo Humano como indicador social. *Nómadas*, *44*(4), 1-17. https://doi.org/10.5209/rev_noma.2014.v44.n4.49298

Naveed, A., Ahmed, N., Fathollahzadeh, R., & Menegaki, A. (2022). What have we learned from Environmental Kuznets Curve hypothesis? A citation-based systematic literature review and content analysis. *Energy Strategy Reviews*, *44*, 1-17. https://doi.org/10.1016/j.esr.2022.100946

Olivares, J. y Hernández, C. (2021). ¿La curva ambiental de Kuznets sigue siendo válida para explicar la degradación? Una revisión teórica. *Economía Coyuntural*, *6*(3), 3-52. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2415-06222021000300003&lng=es&tlng=es

Pérez, F. (2014). *Tipología del municipio mexicano para su desarrollo integral*. Instituto Nacional de Administración Pública.

Poon, J., Casas, I., & He, C. (2006). The Impact of Energy, Transport, and Trade on Air Pollution in China. *Eurasian Geography and Economics*, *47*(5), 568-584. https://doi.org/0.2747/1538-7216.47.5.568

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD]. (2023a). *Informe de desarrollo municipal 2010-2015*. México. https://www.undp.org/es/mexico/publicaciones/idh-municipal-2010-2015

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD]. (2023b). *Informe de desarrollo humano 2010-2020*. México. https://drive.google.com/drive/folders/15rd3aeqybgqostspnf8-aoldwfqze4ha

Reyna-Bensusan, N., Wilson, D., & Smith, S. (2018). Uncontrolled burning of solid waste by households in Mexico is a significant contributor to climate change in the country. *Environmental Research*, *163*, 280-288. https://doi.org/10.1016/j.envres.2018.01.042

Sáez, A. y Urdaneta, J. (2014). Manejo de residuos sólidos en América Latina y el Caribe. *Omnia*, *1*(3), 121-135. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=73737091009. [Fecha de consulta: 10 de marzo de 2024].

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales [SEMARNAT]. (2020). *Diagnóstico básico para la gestión integral de los residuos.* https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/554385/dbgir-15-mayo-2020.pdf. [Fecha de consulta: 10 de marzo de 2024].

Shen, Z., Fan, W., & Hu, J. (2022). Income inequality, consumption, and the debt ratio of Chinese households. *PLoS ONE*, *17*(5), 1-18. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0265851

Stata. (2025). *Stata longitudinal panel data. Reference Manual Release 19*. Stata Press.

United Nations Environment Programme [UNEP]. (2011). *Decoupling natural resource use and environmental impacts from economic growth.* International Resource Panel. https://www.resourcepanel.org/reports/decoupling-natural-resource-use-and-environmental-impacts-economic-growth. [Fecha de consulta: 10 de marzo de 2024].

Universidad Autónoma Chapingo [UACH]. (2023a). *Tabulados básicos. Demográfica, desarrollo humano, salud, educación, servicios, economía, ruralidad y calidad*. Estado de México: Editorial UACH-Departamento de Estadística, Matemática y Cómputo. http://demyc.chapingo.mx/idh/beta/app/tabulados. [Fecha de consulta: 10 de marzo de 2024].

Universidad Autónoma Chapingo [UACH]. (2023b). *Memoria técnica: Estadísticas sociales*. Estado de México: Editorial UACH-Departamento de Estadística, Matemática y Cómputo. http://demyc.chapingo.mx/idh/beta/public/assets/pdf/Memoria%20tecnica%20demyC.pdf. [Fecha de consulta: 10 de marzo de 2024].

Wang, Q., Yang, T., & Li, R. (2023). Does income inequality reshape the environmental Kuznets curve (EKC) hypothesis? A nonlinear panel data analysis. *Environmental Research*, *216*(2), 1-15. https://doi.org/10.1016/j.envres.2022.114575

Wooldridge, J. (2010). *Econometric analysis of cross section and panel data*. MIT Press.

Zhu, P., & Zhang, Y. (2006). Demand for Urban Forests and Economic Welfare: Evidence from the Southeastern U. S. Cities. *Journal of Agricultural and Applied Economics*, *38*(2), 279-285. https://doi.org/10.1017/S107407080002232X

Zilio, M. (2012). Curva de Kuznets ambiental: La validez de sus fundamentos en países en desarrollo. *Cuadernos de Economía*, *35*(97), 43-54. https://doi.org/10.1016/S0210-0266(12)70022-5

(cc) BY-NC

Artículo científico

El impacto del crecimiento agroexportador en el desarrollo social municipal: un análisis comparativo de municipios en Sonora, Jalisco y Baja California

Julio César García Benítez[1]

Resumen

En este estudio se analiza la relación entre el crecimiento del valor de la producción agrícola de exportación y los indicadores socioeconómicos de 189 municipios de Sonora, Jalisco y Baja California entre 2010 y 2020. Se empleó un método de dobles diferencias sin covariables para comparar municipios con alto y bajo dinamismo agroexportador, utilizando 11 indicadores provenientes de INEGI, CONEVAL y SIAP. Los resultados muestran que los territorios con mayor crecimiento registraron reducciones más pronunciadas en pobreza extrema, incrementos en el Índice de Desarrollo Humano, disminución en la desigualdad del ingreso y mejoras en el acceso a bienes duraderos. En contraste, no se identificaron diferencias significativas en pobreza general, seguridad alimentaria ni productividad no agrícola. El estudio presenta limitaciones derivadas de su carácter exploratorio, que permite identificar asociaciones, pero no establecer causalidad, así como de su alcance geográfico restringido. Su originalidad radica en la aplicación de un enfoque territorial comparativo, y su valor en la evidencia empírica que aporta sobre los efectos diferenciados del dinamismo agroexportador. Se concluye que el crecimiento exportador puede mejorar selectivamente el bienestar, condicionado por factores institucionales, laborales y ambientales.

Palabras clave: agroexportación, desarrollo social, pobreza rural, desigualdad.
Códigos JEL: O13, R11, I32.

Fecha de recepción: 5 de septiembre de 2025. Fecha de aceptación: 10 de octubre de 2025. DOI: https://doi.org/10.32870/eera.vi57.1261

1 Investigador independiente. Correo electrónico: julio.cesar.garcia.benitez@gmail.com Orcid: https://orcid.org/0009-0008-0960-2709

The Impact of Agro-Export Growth on Municipal Social Development: A Comparative Analysis of Municipalities in Sonora, Jalisco, and Baja California

Abstract

This study examines the relationship between the growth of agricultural export production and municipal socioeconomic indicators in 189 municipalities of Sonora, Jalisco and Baja California between 2010 and 2020. A difference-in-differences method without covariates was applied to compare municipalities with high and low agricultural export growth, using eleven indicators from INEGI, CONEVAL and SIAP. Results indicate that municipalities with higher dynamism achieved more significant reductions in extreme poverty, improvements in the Human Development Index, decreases in income inequality, and greater access to durable goods. In contrast, no significant differences were found in overall poverty, food security, or non-agricultural productivity. The study's limitations include its exploratory design, which identifies associations but not causality, and its restricted geographic scope. Findings highlight the conditional nature of agricultural export growth, which requires labor, institutional, and environmental frameworks to translate into sustainable social development.

Keywords: agricultural exports, social development, rural poverty, inequality.
JEL Codes: O13, R11, I32.

1. Introducción

El crecimiento basado en la agricultura de exportación plantea interrogantes fundamentales sobre su capacidad para impulsar un desarrollo territorial inclusivo y reducir las desigualdades estructurales. Si bien la expansión de cultivos con alta demanda internacional puede generar dinamismo económico, sus efectos sobre el bienestar social no son automáticos, sino que dependen de factores como la estructura del mercado laboral, el modelo productivo y la capacidad institucional para articular los beneficios hacia los sectores más vulnerables (Berdegué & Escobar, 2001; Moretti, 2010; Berdegué et al., 2024). Estudios previos como los de Berry (1998), Datt y Ravallion (2002) y Malik et al. (2023) han documentado que, bajo ciertas condiciones, el dinamismo agrícola puede elevar los salarios rurales, estimular encadenamientos productivos y generar derramas económicas hacia sectores no agrícolas, especialmente en contextos donde predominan empleos formales, inversión en infraestructura y acceso a servicios agrícolas especializados.

En México, el sector agrícola ha mostrado un desempeño notable en la última década. Entre 2010 y 2023, el valor agregado del sector primario[2] creció 32% en términos

2 De acuerdo con el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN), las actividades primarias se dividen en cinco subsectores: 1. Agricultura; 2. Cría y explotación de animales; 3.

reales, con una tasa media anual de 2.0%, superior al crecimiento promedio de la economía nacional (1.6%) en el mismo periodo (INEGI, 2023). Aunque su contribución al PIB nacional fue de 3.5% en 2023, el sector ocupa a 6.1 millones de personas, equivalentes al 10.4% del total de la población ocupada (INEGI, 2025a). Esta asimetría entre participación laboral y peso económico explica, en parte, los bajos ingresos en el campo[3] y la concentración de la pobreza extrema en zonas rurales, donde el 14.9% de la población se encontraba en esta condición en 2022, frente al 4.5% en zonas urbanas (CONEVAL, 2022).

Este dinamismo productivo se concentra geográficamente en un número reducido de entidades. Del 32% de crecimiento mencionado, casi el 74% se explica por Michoacán, Jalisco, Chihuahua, Sonora y Guanajuato (INEGI, 2023), lo que refleja una marcada heterogeneidad territorial. Esta concentración coincide con el papel predominante de estas entidades en la oferta destinada a mercados internacionales. Cinco estados: Sonora (36.8%), Baja California (24.7%), Sinaloa (13.9%), Jalisco (10.8%) y Michoacán (6.0%) concentran el 92.1% del valor de la producción agrícola con destino de exportación (SIAP, 2023a). En 2024, las exportaciones agrícolas alcanzaron 17,432.2 millones de dólares, equivalentes al 3.2% del total de exportaciones nacionales, con un crecimiento acumulado de 32.8% respecto a 2018 (INEGI, 2025b).[4] Este dinamismo se sustenta en cultivos intensivos en mano de obra, como hortalizas y frutas, que responden a la demanda de mercados como Estados Unidos (93%), Japón (3%) y Canadá (2%).[5]

No obstante, los impactos sociales de este crecimiento son altamente heterogéneos. Dos estudios de caso en cultivos con una alta demanda internacional ejemplifican esto. En el Valle de Sayula, Jalisco, la expansión de *berries* se ha asociado con salarios 75% superiores al promedio nacional para jornaleros, una tasa de formalización laboral del 93% y cobertura de seguridad social del 81% (Salgado Viveros y López López, 2020). En contraste, el enclave de uva de mesa en Sonora (Hermosillo-Pesqueira) se caracteriza por empleo temporal precario, ausencia de contratos formales y viviendas con carencias en servicios básicos como agua potable (Sánchez et al., 2018).

Este contraste territorial plantea una pregunta central: ¿los municipios con mayor crecimiento en el valor de la producción agrícola de exportación experimentan mejoras superiores en indicadores socioeconómicos en comparación con aquéllos sin dinamismo productivo? Para responderla, en el estudio se analizan 189 municipios de Sonora, Jalisco y Baja California, tres de las entidades con los mayores crecimientos en la producción de bienes agrícolas de exportación en la última década, entre 2010 y 2020, empleando un método de dobles diferencias (DD) sin covariables para comparar

---

Pesca, caza y captura; 4. Aprovechamiento forestal, y 5. Servicios relacionados con las actividades agropecuarias y forestales.

3 Al cuarto trimestre de 2024, el 48% de la población ocupada en el sector primario ganaba hasta un salario mínimo (INEGI, 2025).

4 Desde el primer trimestre de 2018 el INEGI publica, con periodicidad trimestral, el valor de las exportaciones del sector primario (Agricultura, ganadería, silvicultura, pesca y caza) desglosado por entidad federativa mediante la serie Exportaciones Trimestrales por Entidad Federativa (ETEF).

5 Principales mercados de demanda de productos agroalimentarios de México en 2022 (millones de dólares, mmd): Estados Unidos - 35,437 mdd; Japón - 1,186 mdd; Canadá - 894 mdd; China - 474 mdd; Guatemala - 377 mdd (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, 2024).

trayectorias de cambio en pobreza, carencias sociales, acceso a bienes duraderos y desigualdad del ingreso.

En este marco, el objetivo consiste en determinar si la expansión agroexportadora, asociada a cultivos con alta demanda internacional, se traduce en una reducción del rezago social y en una mejora de la calidad de vida de los hogares. La investigación se basa en fuentes oficiales del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) y del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), entre otras, a fin de examinar la relación entre el dinamismo productivo y la evolución de indicadores de desarrollo social.

2. Marco teórico

Para responder a la pregunta central del estudio, es necesario establecer un marco teórico que muestre los posibles mecanismos mediante los cuales la agricultura de exportación puede incidir en el desarrollo social de los territorios. La revisión de la literatura permite identificar canales económicos, institucionales, tecnológicos y socioambientales que explican cómo el dinamismo agroexportador puede, o no, traducirse en mejoras en las condiciones de vida, reducción de carencias sociales y fortalecimiento de las capacidades locales. Este sustento conceptual orienta la selección de variables, la interpretación de resultados y la discusión de hallazgos en el contexto específico de Sonora, Jalisco y Baja California.

La literatura especializada identifica dos mecanismos económicos fundamentales por medio de los cuales la agricultura de exportación puede contribuir a la reducción de la pobreza. En primer lugar, el crecimiento de la demanda de mano de obra en cultivos orientados al mercado internacional genera una presión al alza sobre los salarios agrícolas, especialmente en regiones con alta concentración de actividades agroexportadoras (Berdegué & Escobar, 2001; Berdegué et al., 2024). Este efecto se ha observado en múltiples contextos latinoamericanos, donde la expansión de cultivos intensivos en mano de obra, como hortalizas y frutas frescas, ha generado empleo estacional y permanente, impulsando aumentos reales en los ingresos del trabajo rural. Ejemplos concretos incluyen el desempeño positivo de las cadenas de la fruta fresca en Chile y la expansión de la cadena del espárrago en Perú (OIT, 2015). Esta dinámica ha resultado en un incremento neto del total de empleados agrícolas, impulsando la urbanización de la fuerza de trabajo del sector en países como Chile, Cuba, Uruguay y Brasil (Berdegué et al., 2024). La naturaleza intensiva en mano de obra de estos sistemas productivos, que requieren actividades como siembra, poda, cosecha y empaques manuales, favorece la absorción de mano de obra local, especialmente en zonas con alta disponibilidad de trabajo familiar y bajo acceso a empleo industrial.

En segundo lugar, se produce un efecto de derrame *(spillover)* en sectores no agrícolas locales, como el comercio, los servicios y el transporte, derivado del mayor consumo e inversión de los hogares beneficiarios del dinamismo exportador (Moretti, 2010; Malik et al., 2023). Este fenómeno se alinea con la teoría del multiplicador local

del empleo, que estima que, por cada empleo directo generado en sectores orientados al comercio exterior, se crean entre 1.6 y 2.5 empleos adicionales en actividades no comerciables de la misma localidad (Moretti, 2010). Un estudio como el de Huang et al. (2012) ha documentado efectos similares en China, mostrando que la aglomeración agroindustrial incrementa significativamente los ingresos de los agricultores y genera beneficios indirectos en comunidades vecinas, lo cual refuerza la idea de que el crecimiento agroexportador puede tener impactos territoriales más amplios.

Más allá de los efectos sobre el empleo y el ingreso, la agricultura de exportación puede actuar como un motor de modernización tecnológica. La necesidad de cumplir con estándares internacionales de calidad, sanidad y trazabilidad impulsa la adopción de prácticas innovadoras, como invernaderos, riego tecnificado y sistemas de monitoreo de cultivos. Este proceso se ve potenciado cuando va acompañado de servicios de extensión técnica, capacitación y acceso a financiamiento (Habanyama & Chibomba, 2025). Estas mejoras no sólo aumentan la productividad y los ingresos de los productores directamente vinculados a mercados externos, sino que generan un efecto demostración que influye en unidades productivas vecinas, promoviendo la difusión de conocimientos y prácticas modernas (Pingali, 2012). De esta forma se configura un ciclo virtuoso en el que la competitividad internacional impulsa el progreso técnico del sector agrícola en su conjunto.

Shamdasani (2018) señala que la consolidación de cadenas de valor agrícolas suele asociarse con inversiones en infraestructura rural, específicamente inversión pública, para mejorar la conectividad entre zonas rurales y mercados. Estas mejoras no sólo reducen los costos logísticos, sino que facilitan el acceso a servicios básicos y dinamizan actividades económicas complementarias, amplificando así el impacto sobre el bienestar general.

Adicionalmente, la participación en mercados de exportación refuerza las capacidades institucionales y de organización de los productores. La exigencia de estándares de calidad y seguridad para acceder a mercados internacionales fomenta la creación de cooperativas formales, mejora la transparencia en la cadena de valor y fortalece el capital social, lo que a su vez facilita el acceso a financiación y seguros agrícolas y contribuye a reducir la vulnerabilidad de los hogares rurales frente a fluctuaciones de precios, consolidando un desarrollo rural más sostenible e inclusivo (Schejtman y Berdegué, 2004; Berdegué et al., 2024).

Si bien el objetivo central del estudio es analizar los efectos del crecimiento de la agricultura de exportación en los indicadores de desarrollo social y económico, también resulta necesario referir al menos su impacto socioambiental. La intensificación productiva ha generado riesgos significativos, entre ellos la deforestación, el agotamiento de acuíferos, la contaminación del agua y el aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero (Saghaian et al., 2022). Asimismo, el uso excesivo de fertilizantes, pesticidas y otros insumos químicos tiene efectos perjudiciales tanto sobre el medio ambiente como en la salud humana (Ruiz-Ciau et al., 2025; Saghaian et al., 2022).

No obstante, también se han documentado impactos positivos cuando los productores adoptan prácticas sostenibles promovidas por certificaciones internaciona-

les como *Fairtrade, Rainforest Alliance* y *GlobalG.A.P*. Estas normas incentivan el uso eficiente del agua, la conservación del suelo, la rotación de cultivos y la reducción del uso de agroquímicos (Berdegué et al., 2024). Además, las primas de precio asociadas a estos mercados contribuyen a mejorar los ingresos de los productores, mientras que los procesos de capacitación fortalecen su capital humano en materia de gestión ambiental y comercialización (Giovannucci & Ponte, 2005).

Aparte de los posibles efectos ambientales adversos, también se reconoce en la literatura analizada que el modelo tradicional de modernización rural y expansión agroexportadora ha sido históricamente excluyente y polarizador, beneficiando principalmente a empresas con mayores recursos y acceso a crédito, tecnología e información (Schejtman y Berdegué, 2004). La apertura económica y la globalización han concentrado las ganancias en determinados productos y territorios, dejando a los pequeños productores y trabajadores en condiciones de vulnerabilidad (Berry, 1998; Berdegué et al., 2024).

En conjunto, estos mecanismos (económicos, tecnológicos, institucionales y socioambientales) conforman un marco teórico que permite interpretar los resultados empíricos del estudio. A través de múltiples canales, el dinamismo agroexportador tiene el potencial de transformar los territorios rurales. No obstante, la evidencia también señala que estos efectos no son automáticos, sino que dependen de factores contextuales como el acceso equitativo a recursos, la inclusión de pequeños productores y la regulación ambiental (Escobar, 2016). El análisis de los municipios de Sonora, Jalisco y Baja California permitirá evaluar en qué medida estos mecanismos se han materializado en mejoras concretas de desarrollo socioeconómico.

3. Metodología y datos

Para analizar la relación entre el crecimiento de la producción agroexportadora y los indicadores socioeconómicos municipales, se diseñó un estudio comparativo que abarca el periodo 2010-2020. La metodología se estructura en torno a cuatro componentes: la delimitación territorial y productiva; la definición del marco temporal de análisis; la selección de indicadores socioeconómicos relevantes, y la clasificación municipal.

3.1. Delimitación territorial y productiva

Con base en los registros del SIAP, se construyó una base de datos del valor de la producción agrícola municipal para los años 2010 y 2020[6]. Se focalizó el análisis en Sonora, Jalisco y Baja California, entidades que, en conjunto, concentran el 72.3% del valor total de las exportaciones agrícolas nacionales (SIAP, 2023a). Para identificar los principales cultivos de exportación, se integraron las listas de productos agrícolas reportados por el SIAP y las estadísticas de exportaciones agrícolas del Banco de México

6 Parámetros de análisis: ciclos (cíclicos/perennes), modalidad (riego/temporal), mercado (exportación).

(2024). A partir de esta vinculación de fuentes se identificaron 43 productos agrícolas (15 frutas, 25 hortalizas y legumbres, y tres productos en la categoría de otros)[7].

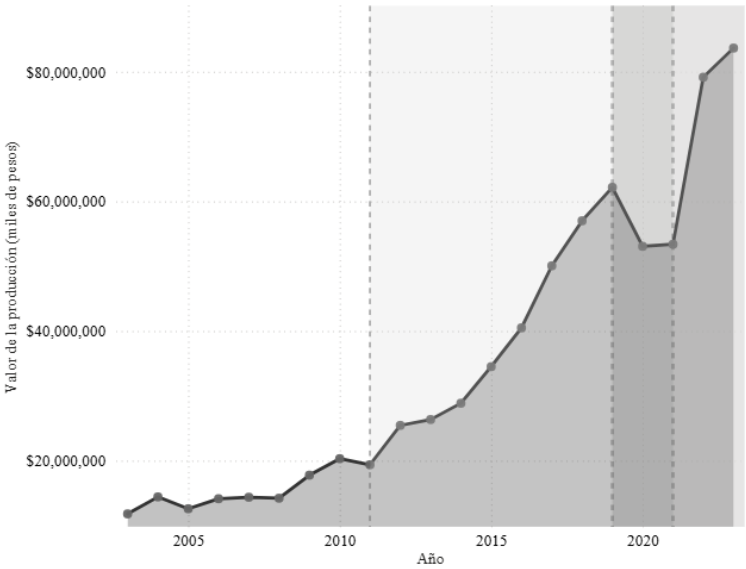
3.2. Temporalidad

En el estudio se seleccionó el año 2010 como punto de referencia para el análisis comparativo por dos razones fundamentales. En primer lugar, este año precede inmediatamente a una aceleración en el crecimiento del valor de la producción agrícola de exportación en los estados de Sonora, Jalisco y Baja California. Aunque desde mediados de la década anterior se observaba una tendencia creciente, a partir de 2011 se intensificó un proceso de transformación estructural en el sector agrícola de estas entidades (véase Figura 1). Este cambio se sustenta en tres componentes principales: la expansión de cultivos con alto valor unitario y demanda en mercados internacionales; la adopción de tecnologías productivas como invernaderos, estructuras de sombra y túneles altos; y una reconfiguración del sistema agrícola hacia cadenas productivas orientadas al comercio exterior (Escobar Latapí et al., 2019).

En segundo lugar, 2010 representa un punto de partida compatible con la disponibilidad de información oficial a nivel municipal sobre indicadores de bienestar, carencias sociales y pobreza, cuya actualización se realiza cada cinco años. Esta periodicidad permite comparar de manera sistemática las condiciones sociales en 2010 con las del periodo más reciente disponible, 2020, y evaluar si los municipios con mayor dinamismo en la producción agroexportadora han experimentado cambios diferenciales en su desarrollo socioeconómico.

7 Productos agroalimentarios de exportación (Banco de México, 2024; SIAP, 2023a). Frutas: aguacate, mango, limón, guayaba, higo, papaya, uva, fresa, frambuesa, zarzamora, arándano, sandía, melón, dátil, chabacano. Hortalizas y legumbres: tomate rojo (jitomate), chile verde, cebolla, pepino, calabaza, calabacita, brócoli, berenjena, elote, col de Bruselas, ejote, lechuga, espinaca, coliflor, *kale*, rábano, poro *(leek)*, col (repollo), betabel, chícharo, acelga, gai lan *(kay laan)*, apio, cilantro, perejil. Otros: nuez, garbanzo grano, y menta.

Figura 1
Evolución del valor de la producción agrícola de exportación en Sonora, Jalisco y Baja California



Fuente: elaboración propia con base en SIAP (2023b).

3.3. Indicadores socioeconómicos

En la investigación se emplean 11 indicadores socioeconómicos seleccionados por su relevancia analítica y disponibilidad de información oficial a nivel municipal. En relación con la pobreza multidimensional estimada por el CONEVAL, se incluyen cuatro indicadores: población en situación de pobreza, población en situación de pobreza extrema, carencia por acceso a la alimentación y proporción de personas con ingreso inferior a la línea de bienestar económico[8]. Los indicadores de pobreza y pobreza extrema integran dimensiones de ingreso y carencias sociales, mientras que la carencia por acceso a la alimentación y la insuficiencia de ingresos permiten analizar, respectivamente, la seguridad alimentaria y la capacidad económica de las personas.

Se incorporan dos indicadores relacionados con la disponibilidad de bienes duraderos: viviendas sin lavadora y viviendas sin refrigerador. Ambos forman parte del

8 La pobreza se determina a partir de dos dimensiones: el ingreso económico y las carencias sociales. Estas últimas se expresan en privaciones como rezago educativo, falta de acceso a salud, seguridad social, vivienda adecuada, servicios básicos o alimentación. Se considera en pobreza multidimensional a quienes tienen ingresos inferiores a la línea de bienestar económico (LBE) y presentan al menos una carencia social. Dentro de este grupo se clasifica en pobreza extrema a quienes no cuentan con ingresos suficientes ni siquiera para adquirir la canasta alimentaria y acumulan tres o más carencias sociales (CONEVAL, s.f.).

cálculo del índice de rezago social y han sido ampliamente utilizados en la literatura como *proxy* del nivel de riqueza y la capacidad de compra familiar (Filmer & Pritchett, 2001; Karlsson & De Neve, 2024; Poirier et al., 2019; Sahn & Stifel, 2003).

Además, se incluye el Índice de Desarrollo Humano (IDH) publicado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el cual sintetiza tres dimensiones básicas del desarrollo humano: salud, educación e ingreso. También se incorpora el coeficiente de Gini (CONEVAL, 2020c) como indicador de la desigualdad en la distribución del ingreso, utilizado como medida indirecta de la cohesión social y la equidad territorial.

Otro indicador incluido es el grado de accesibilidad a carreteras pavimentadas (CONEVAL, 2020d), el cual se utiliza como *proxy* de conectividad territorial y de integración a mercados locales y regionales, factores clave para la inserción productiva de los municipios. Finalmente, a partir del Censo Económico del INEGI, se utilizan el valor agregado censal bruto y la productividad laboral para caracterizar el desempeño económico de los sectores no agrícolas en cada municipio.

3.4. Clasificación municipal

La unidad de análisis comprende 189 municipios de las entidades federativas de Baja California (seis municipios), Jalisco (118) y Sonora (65), tras la exclusión de 14 municipios por ausencia de información en las bases de datos del Sistema de Información y Consulta Agropecuaria (SINCO) para los años 2010 y 2020 (siete en Jalisco y siete en Sonora)[9].

Los municipios se clasifican según dos dimensiones productivas. En primer lugar, se ordenan de acuerdo con el valor de la producción agrícola de cultivos con vocación de exportación registrado en 2010 y se agrupan en quintiles, donde el quintil 5 incluye a aquéllos con el mayor valor de producción inicial[10]. En segundo lugar, se calcula la tasa de crecimiento anual compuesta del valor de la producción entre 2010 y 2020, y los municipios se clasifican también en quintiles según su dinámica de crecimiento. A partir de estas dos dimensiones se construye una matriz de cruce que permite identificar combinaciones específicas de desempeño productivo (véase Tabla 1).

Se define como municipios de alto crecimiento aquellos que presentan una transformación significativa en su dinámica productiva durante el periodo. Esta categoría

9 La exclusión de los 14 municipios (siete en Jalisco y siete en Sonora) se debe a la ausencia de producción registrada en el período 2010-2020 para los cultivos agrícolas de exportación considerados en el estudio. Esta falta de información no se atribuye a omisiones en la cobertura estadística, sino a la inexistencia de actividad productiva en dichos cultivos clave, lo que indica que estos municipios no participan en la dinámica agroexportadora analizada. Los municipios son: en Sonora, Villa Pesqueira, Suaqui Grande, San Javier, Onavas, Nacozari de García, Mazatán y Granados; y en Jalisco, San Ignacio Cerro Gordo, Cañadas de Obregón, Valle de Guadalupe, San Miguel el Alto, El Salto, Huejúcar y Guadalajara.

10 Los quintiles son un tipo de cuantil que divide una distribución de datos ordenada en cinco partes iguales, en este caso municipios (38 municipios por quintil). Cada una de estas partes contiene el 20% de las observaciones. Los quintiles se utilizan comúnmente en estadística para analizar y comparar distribuciones.

doi: https://doi.org/10.32870/eera.vi57.1261, pp. 115-138.

incluye dos grupos: (i) municipios ubicados en los quintiles 1 o 2 del valor de producción en 2010 que, al final del periodo, se sitúan en los quintiles 4 o 5 del crecimiento, y (ii) municipios del quintil 3 inicial que alcanzan el quintil 5 de crecimiento. En total, 43 municipios cumplen estos criterios. Esta clasificación permite identificar territorios que, independientemente de su nivel inicial de producción, experimentaron un dinamismo económico relevante en el sector agroexportador.

El resto de los municipios, es decir, aquellos que no alcanzan los quintiles superiores de crecimiento o que no presentan una mejora sustancial en su posición relativa, se clasifican como de bajo crecimiento. Esta categorización establece una base comparativa para analizar las asociaciones entre el desempeño agroexportador y los cambios en indicadores de desarrollo socioeconómico a nivel municipal.

Tabla 1
Distribución de municipios según quintiles de valor de producción agrícola inicial y crecimiento, 2010-2020

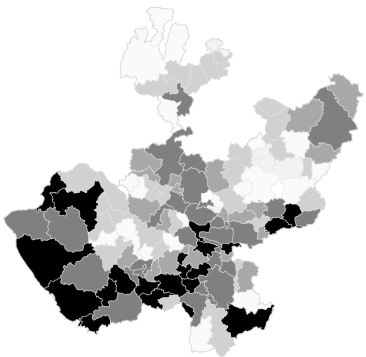
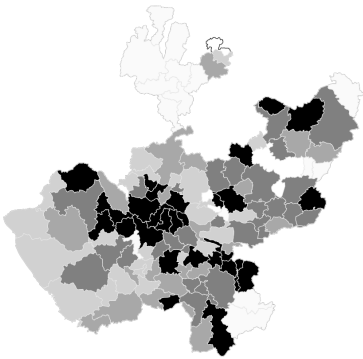
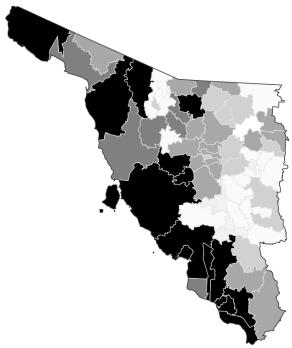
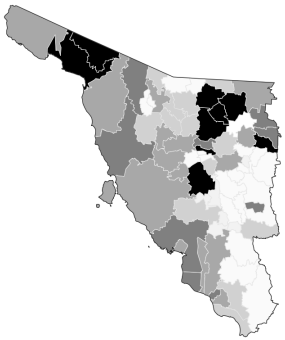
		Quintiles según tasas de crecimiento (2010-2020)					*Total*
		1	*2*	*3*	*4*	*5*	
Quintiles vpae, 2010	1	16	7	6	5	3	37
	2	8	2	4	6	18	38
	3	7	7	4	9	11	38
	4	5	10	5	12	6	38
	5	1	12	19	6	-	38
	Total	37	38	38	38	38	189

Fuente: elaboración propia con base en SIAP (2023b).

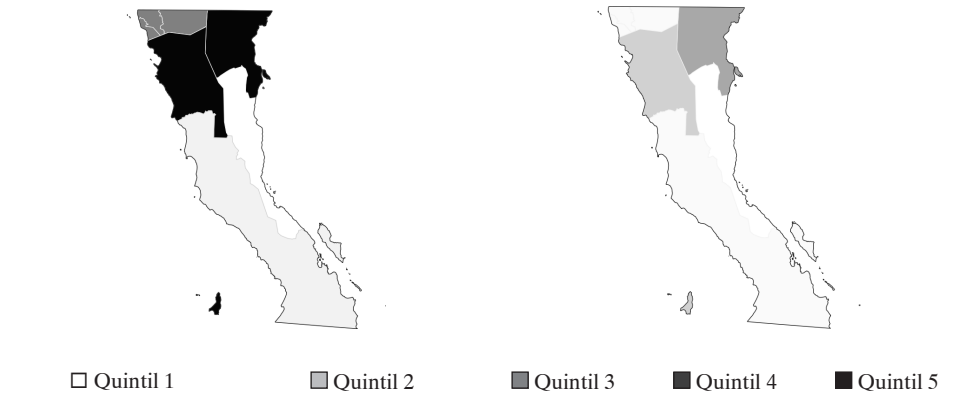
En la Figura 2 se observa la distribución espacial de los municipios. La columna izquierda muestra los quintiles del valor de la producción agrícola de exportación (VPAE) por municipio en 2010, mientras que la columna derecha ilustra los quintiles de las tasas de crecimiento entre 2010-2020. La comparación entre ambas columnas revela cambios significativos en los patrones territoriales: algunos municipios que presentaban tonos claros (menor valor productivo inicial) en 2010 aparecen con tonos más oscuros en el mapa de crecimiento, evidenciando transformaciones productivas importantes. Inversamente, ciertos municipios con alta producción inicial (tonos oscuros a la izquierda) muestran tonos más claros en el mapa de crecimiento, indicando dinámicas de crecimiento más moderadas. Esta representación cartográfica permite identificar visualmente las diferentes trayectorias de desarrollo agroexportador en las tres entidades estudiadas.

Figura 2

Distribución municipal de la producción agrícola de exportación y su crecimiento en Jalisco, Sonora y Baja California (2010-2020)

Quintiles del valor de la producción agrícola de exportación por municipio (2010)	*Quintiles de las tasas de crecimiento por municipio (2020-2010)*
Jalisco	
	
Sonora	
	

Quintiles del valor de la producción agrícola de exportación por municipio (2010)	*Quintiles de las tasas de crecimiento por municipio (2020-2010)*
Baja California	



Fuente: elaboración propia con base en SIAP (2023b).

3.5. Métodos

Este estudio aplica el método de DD para analizar cómo varían los indicadores socioeconómicos entre municipios con alto y bajo dinamismo productivo. La lógica de este enfoque consiste en comparar los cambios promedio antes y después de un periodo de referencia entre dos grupos: el de tratamiento (municipios con alto crecimiento) y el de control (municipios con bajo crecimiento). Al hacerlo, el método cancela los factores que afectan de manera similar a ambos grupos, como los ciclos macroeconómicos o las políticas nacionales, lo que permite aproximar de forma más precisa el efecto diferencial del dinamismo productivo (Angrist y Pischke, 2016).

Para dar mayor comparabilidad, se emplean diferencias relativas, que ajustan las variaciones de cada indicador respecto a su valor inicial en cada grupo. Este procedimiento evita que cambios absolutos similares tengan un peso distinto según el nivel de partida. Con base en estas variaciones relativas, se aplica el esquema de doble diferencia para identificar los contrastes en la evolución de los indicadores entre municipios con alto y bajo crecimiento agroexportador.

Para cada indicador I, el cambio relativo en un grupo g (alto crecimiento A o bajo crecimiento B) se calcula como:

$$\Delta I_g = \frac{I_{g,2020} - I_{g,2010}}{I_{g,2010}} \times 100$$

$$DD = \Delta I_A - \Delta I_B$$

Donde:

$I_{g,2020}$ = *valor promedio del indicador en* 2020 *para el grupo g*

$I_{g,2010}$ = *valor promedio del indicador en* 2010 *para el grupo g*

ΔI_A = *cambio relativo en el grupo con alto crecimiento*

ΔI_B = *cambio relativo en el grupo con bajo crecimiento*

DD = *diferencia relativa de los cambios entre grupos*

Este procedimiento se aplica de forma independiente para cada uno de los 11 indicadores socioeconómicos seleccionados, con el fin de evaluar de manera específica el impacto del dinamismo agroexportador en distintas dimensiones del desarrollo socioeconómico. Para determinar si el resultado del método de DD es estadísticamente significativo, se realiza una prueba *t* de comparación de medias entre los grupos de municipios de alto y bajo crecimiento.

$$t = \frac{DD}{SE(DD)}$$

Donde $SE(DD)$ es el error estándar de la diferencia relativa. El valor *t* se contrasta con una distribución *t de Student* con $n_A + n_B - 2$ grados de libertad, donde n_A, *y* n_B son el número de municipios de cada grupo. La hipótesis nula establece que no existen diferencias en los cambios relativos entre grupos ($DD = 0$).

3.6. Supuestos

Aunque los municipios incluidos en el estudio presentan heterogeneidad en tamaño poblacional[11] y estructura económica, el análisis de varianza (ANOVA) aplicado a los indicadores socioeconómicos para el año 2010 revela que, en términos generales, parten de condiciones sociales comparables[12]. La mayoría de los indicadores analizados, como la proporción de población en situación de pobreza, pobreza extrema, insuficiencia de ingresos respecto a la línea de bienestar, tenencia de bienes duraderos (viviendas sin refrigerador o lavadora), accesibilidad a carreteras pavimentadas y productividad laboral, no muestran diferencias estadísticamente significativas entre los quintiles de producción agrícola de exportación ($p > 0.05$). Este resultado sugiere

11 El tamaño poblacional promedio de los municipios según su nivel de especialización agroexportadora: quintil 1 registra 28,123 habitantes, quintil 2 un promedio de 14,919, quintil 3 de 18,567, mientras que quintil 4 y quintil 5 alcanzan 129,048 y 112,153 habitantes, respectivamente.

12 El ANOVA se aplicó siguiendo el procedimiento estándar: el estadístico F = CMBCMD donde CMB y CMD representan los cuadrados medios entre y dentro de los grupos, respectivamente. El valor *p* asociado se obtiene de la distribución Fk-1,N-K (Montgomery, 2013).

doi: https://doi.org/10.32870/eera.vi57.1261, pp. 115-138.

una distribución homogénea de las condiciones de bienestar básico y conectividad territorial al inicio del periodo.

Únicamente se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$) en tres indicadores: carencia por acceso a la alimentación, desigualdad en la distribución del ingreso (coeficiente de Gini) y valor agregado censal bruto (véase Tabla 2).

Esta relativa homogeneidad en las condiciones socioeconómicas iniciales entre municipios de alto y bajo crecimiento agroexportador constituye un supuesto clave que justifica la aplicación del método de DD. Al partir de niveles comparables en la mayoría de los indicadores de desarrollo, cualquier divergencia significativa en sus trayectorias durante el periodo 2010-2020 puede interpretarse con mayor confianza como una asociación con el dinamismo del sector agroexportador, más que con diferencias estructurales preexistentes. En otras palabras, la similitud en las condiciones de partida reduce la probabilidad de que los cambios observados respondan a factores ajenos al propio desempeño del sector agroexportador o a características particulares de los territorios. Ello permite interpretar con mayor solidez las diferencias posteriores como efectos asociados al crecimiento de la actividad agroexportadora, y no como resultado de disparidades previas.

Tabla 2

Análisis de varianza de indicadores socioeconómicos por quintiles de valor de la producción agrícola de exportación del año 2010

Indicador	*Quintil 1*	*Quintil 2*	*Quintil 3*	*Quintil 4*	*Quintil 5*	*(p < 0.05)*
Personas en pobreza (%)[a]	46.4	47.6	45.5	45.2	46.9	0.9319
Personas en pobreza extrema (%)[a]	9.4	9.2	7.4	8.3	9.0	0.7506
Personas con ingreso inferior a la línea de pobreza (%)[a]	50.4	52.1	49.5	50.1	51.4	0.8975
Personas con carencia por acceso a la alimentación (%)[a]	23.2	17.7	20.0	27.9	32.8	0.0014
Viviendas que no disponen de lavadora (%)[b]	30.2	26.5	27.5	27.5	30.7	0.4949
Viviendas que no disponen de refrigerador (%)[b]	15.1	12.7	12.1	12.4	12.1	0.6182
Índice de desarrollo humano[c]	0.678	0.688	0.692	0.708	0.710	0.0626
Coeficiente de Gini[d]	0.506	0.512	0.492	0.471	0.458	0.0000
Grado bajo o muy bajo de accesibilidad a carretera pavimentada (%)[e]	28.6	31.7	28.3	21.6	19.2	0.2807
Valor agregado censal bruto (millones de pesos)[*f]	$378	$641	$507	$5,622	$5,139	0.0306
Productividad laboral (pesos)[*f]	$137,271	$196,428	$181,619	$187,025	$117,245	0.6980

Fuente: elaboración propia con base en: a) CONEVAL (2020a); b) CONEVAL (2020b); c) PNUD (2020); d) CONEVAL (2020c); e) CONEVAL (2020d) y f) INEGI (2014).

Nota: * el valor agregado censal bruto y la productividad laboral corresponden al periodo 2013.

3.7. Limitaciones metodológicas

El estudio emplea un método de DD para identificar asociaciones entre el dinamismo agroexportador y la evolución de indicadores de desarrollo social y económico a nivel municipal, sin la incorporación de covariables en la estimación. El objetivo principal no es establecer relaciones causales estrictas ni cuantificar efectos marginales, sino observar patrones de cambio en las trayectorias de los municipios con distinto nivel de desempeño productivo. En este sentido, los resultados deben interpretarse como tendencias comparativas, sujetas a la posible influencia de factores no controlados.

La naturaleza exploratoria del diseño metodológico orienta el análisis hacia la generación de evidencia preliminar que permita formular hipótesis sobre el impacto territorial del crecimiento agroexportador. Estas hipótesis podrán ser examinadas en investigaciones futuras mediante diseños econométricos más robustos, que incorporen controles adicionales, variables instrumentales o métodos de emparejamiento *(matching)* para mejorar la identificación causal. Este trabajo, por tanto, constituye una etapa inicial en la comprensión del impacto que tiene el crecimiento agrícola con vocación exportadora en los territorios en los que se ubica y sus alrededores.

4. Resultados

El análisis de los resultados del método de DD permite identificar patrones diferenciados en la evolución de indicadores socioeconómicos entre municipios con alto y bajo crecimiento en el valor de la producción agrícola de exportación durante el periodo 2010-2020. Si bien ambos grupos muestran mejoras en la mayoría de los indicadores, algunas diferencias relativas son estadísticamente significativas y favorecen al grupo de municipios con alto dinamismo productivo, lo que sugiere trayectorias de desarrollo socioeconómico divergentes asociadas al desempeño agroexportador.

4.1. Mejoras significativas en bienestar y equidad

En el caso de la pobreza extrema, el grupo de alto crecimiento registró una reducción del 50.8%, frente a una disminución del 33.3% en el grupo de bajo crecimiento. Esta diferencia relativa de 17.5 puntos porcentuales (pp) resultó estadísticamente significativa ($t = –2.4679$; $p = 0.0144$), lo cual indica que los municipios con mayor dinamismo agroexportador experimentaron una reducción más pronunciada de las condiciones de vulnerabilidad extrema. Este hallazgo es consistente con estudios previos que documentan cómo la demanda de mano de obra en cultivos intensivos, como hortalizas y frutas, puede impulsar salarios reales y mejorar el ingreso de hogares rurales (OIT, 2015).

El IDH aumentó 5.3% en el grupo de alto crecimiento, en comparación con 3.5% en el de bajo crecimiento. La diferencia relativa de 1.8 pp también fue significativa ($t = 2.0182$; $p = 0.0449$), lo que sugiere mejoras más aceleradas en las dimensiones de salud, educación e ingreso en los municipios con mayor crecimiento productivo.

En cuanto a la desigualdad en la distribución del ingreso, medida mediante el coeficiente de Gini, se observó una reducción del 28.1% en el grupo de alto crecimiento, frente al 24.5% en el grupo de bajo crecimiento. Esta diferencia relativa de 3.5 pp resultó estadísticamente significativa ($t = –2.6631$; $p = 0.0084$), lo cual indica una tendencia hacia una distribución más equitativa del ingreso en los municipios con mayor dinamismo agroexportador.

4.2. Acceso a bienes duraderos como indicador de bienestar material

La tenencia de bienes duraderos en el hogar muestra mejoras diferenciadas entre grupos. La proporción de viviendas sin lavadora se redujo 32.5% en el grupo de alto crecimiento, frente a 23.7% en el de bajo crecimiento, con una diferencia relativa de 8.8 pp que resultó estadísticamente significativa ($t = –3.1885$; $p = 0.0017$). De forma similar, la proporción de viviendas sin refrigerador disminuyó 44.3% frente a 36.6%, con una diferencia relativa de 7.7 pp ($t = –2.0773$; $p = 0.0391$). Estos indicadores, reconocidos en la literatura como *proxys* del poder adquisitivo y el bienestar material, refuerzan la evidencia de que el crecimiento agroexportador se asocia con mejoras en las condiciones materiales de los hogares.

4.3. Indicadores sin diferencias significativas

No todas las dimensiones del desarrollo social mostraron diferencias estadísticamente significativas. La pobreza general, la insuficiencia de ingresos respecto a la línea de bienestar y la carencia por acceso a la alimentación presentaron diferencias relativas entre 4.9 y 5.6 pp, pero sin alcanzar niveles de significancia estadística ($p > 0.05$). Lo mismo ocurrió con el grado de accesibilidad a carreteras pavimentadas, donde la diferencia relativa fue de 10.7 pp ($t = 1.1106$; $p = 0.2681$), y con la productividad laboral, que mostró una diferencia de 22.5 pp ($t = –0.5427$; $p = 0.5880$). Estos resultados sugieren que aunque el crecimiento agroexportador puede mejorar indicadores de bienestar directo, su impacto en infraestructura y productividad no es necesariamente diferencial a nivel municipal.

4.4. Contrastes territoriales: entre la inclusión y la precariedad

Los resultados se complementan con la evidencia de los dos estudios de caso previamente señalados, que ilustran trayectorias divergentes. Salgado Viveros y López López (2020) documentan que en el Valle de Sayula, Jalisco, la expansión de los cultivos de exportación, particularmente de *berries*, se asoció con un incremento salarial promedio de 6,600 pesos mensuales, equivalente a 75% por encima del promedio nacional para jornaleros, así como con altos niveles de contratación formal (93%) y cobertura de seguridad social (81%). Estos datos coinciden con la reducción de la pobreza extrema observada en este estudio y refuerzan la idea de que los modelos productivos basados en empleo formal pueden traducirse en mejoras sociales y económicas.

En contraste, el enclave de uva de mesa en Sonora presenta un modelo basado en mano de obra migrante temporal, con condiciones laborales precarias, ausencia de contratos formales y alojamientos en campamentos sin servicios básicos (Sánchez et al., 2018). Además, se han documentado impactos negativos en el acceso al agua, desplazamiento de productores locales y urbanización desordenada. Este caso evidencia que el crecimiento económico no siempre se traduce en desarrollo social, especialmente cuando se reproduce una estructura de explotación laboral y se ignoran los límites ambientales.

4.5. Síntesis de los hallazgos

En conjunto, los resultados indican que los municipios con mayor crecimiento en el valor de la producción agroexportadora experimentaron en promedio mejoras superiores en indicadores clave del bienestar, como la pobreza extrema, el IDH, la desigualdad y el acceso a bienes duraderos. Sin embargo, la ausencia de diferencias significativas en otros indicadores, como la pobreza general o la productividad, sugiere que los efectos del dinamismo agroexportador son selectivos y dependen del contexto territorial.

La coexistencia de experiencias contrastantes, como los estudios de caso de Sayula y Hermosillo-Pesqueira, refuerza la idea de que la relación entre crecimiento agroexportador y desarrollo socioeconómico está mediada por otros factores más allá del crecimiento agroexportador como institucionales, laborales y ambientales. Mientras que modelos con empleo formal, inversión en infraestructura y regulación efectiva pueden generar beneficios amplios, aquéllos basados en precariedad y sobreexplotación de recursos tienden a reproducir desigualdades.

Estos hallazgos invitan a matizar la hipótesis de que el dinamismo agroexportador actúa como un motor automático de desarrollo local. Más bien, sus efectos dependen de la estructura del mercado laboral, la calidad de las instituciones locales y la gestión de los recursos naturales. El análisis sugiere que el crecimiento productivo agrícola puede representar una oportunidad de desarrollo, pero su efectividad depende de condiciones que determinan si se traduce en inclusión social o en la reproducción de desigualdades estructurales.

Tabla 3

Comparación de indicadores socioeconómicos entre municipios con alto y bajo crecimiento en el valor de la producción agrícola de exportación

Indicador	Δ *relativo alto crecimiento (%)*	Δ *relativo bajo crecimiento (%)*	*Diferencia relativa (pp)*	*Significativa ($p < 0.05$)*
Personas en pobreza[a]	-20.2	-15.3	-4.9	0.1675
Personas en pobreza extrema[a]	-50.8	-33.3	-17.5	0.0144
Personas con ingreso inferior a la línea de pobreza[a]	-17.6	-12.0	-5.6	0.1517
Personas con carencia por acceso a la alimentación[a]	-33.0	-38.0	5.0	0.9298
Viviendas que no disponen de lavadora[b]	-32.5	-23.7	-8.8	0.0017
Viviendas que no disponen de refrigerador[b]	-44.3	-36.6	-7.7	0.0391
Índice de desarrollo humano[c]	5.3	3.5	1.8	0.0449
Coeficiente de Gini[d]	-28.1	-24.5	-3.5	0.0084
Grado bajo o muy bajo de accesibilidad a carretera pavimentada[e]	-57.8	-47.1	-10.7	0.2681
Valor agregado censal bruto*[f]	119.3	104.4	14.9	0.3727
Productividad laboral*[f]	63.7	41.1	22.5	0.5880

Fuente: elaboración propia con base en: a) CONEVAL (2020a); b) CONEVAL (2020b); c) PNUD (2020); d) CONEVAL (2020c); e) CONEVAL (2020d) y f) INEGI (2014) e INEGI (2019).

Nota: * el valor agregado censal bruto y la productividad laboral corresponden al periodo 2013-2018.

5. Discusión

Los resultados del estudio revelan asociaciones diferenciadas entre el dinamismo agroexportador y el desarrollo socioeconómico a nivel municipal. Los municipios con mayor crecimiento en el valor de la producción agrícola orientada a mercados externos registraron en promedio mejoras estadísticamente significativas en cuatro dimensiones clave del bienestar: reducción de la pobreza extrema, incremento del IDH, disminución del coeficiente de Gini y mayor acceso a bienes duraderos en los hogares. Estos hallazgos son coherentes con la evidencia internacional que vincula el crecimiento agrícola con efectos distributivos positivos en la reducción de la pobreza (Berry, 1998; Datt y Ravallion, 2002; Malik et al., 2023), y respaldan la hipótesis de que la agricultura comercial puede beneficiar a los sectores de menores ingresos, siempre que se cumplan ciertas condiciones estructurales e institucionales (Berdegué & Escobar, 2001; Berdegué et al., 2024).

La mejora observada en indicadores de bienestar material, como la tenencia de bienes duraderos (lavadora, refrigerador), respalda la hipótesis de que el dinamismo

agroexportador se traduce en aumentos reales del ingreso disponible en los hogares rurales. Este mecanismo es consistente con la literatura que destaca la presión al alza sobre los salarios agrícolas derivada de la demanda de mano de obra en cultivos intensivos (Moretti, 2010; Malik et al., 2023), así como con los efectos de derrame hacia sectores no agrícolas, como el comercio, los servicios y el transporte, impulsados por un mayor consumo local (Berdegué & Escobar, 2001). En este sentido, los resultados refuerzan la teoría del multiplicador local del empleo, que postula que cada empleo directo en sectores de exportación genera empleos adicionales en actividades no comerciables[13] del entorno local (Moretti, 2010).

La reducción significativa en la desigualdad del ingreso, medida mediante el coeficiente de Gini, sugiere que, bajo ciertas condiciones, como la inclusión de pequeños productores, la formalización del empleo y la redistribución de ingresos, la agricultura de exportación puede generar oportunidades económicas más amplias e inclusivas. No obstante, como señalan Berdegué y Escobar (2001) y Berdegué et al. (2024), estos efectos no son automáticos sino que dependen de factores como la estructura laboral, la distribución de activos productivos y la capacidad institucional para articular los beneficios hacia los sectores más vulnerables.

Sin embargo, la ausencia de diferencias estadísticamente significativas en indicadores como la pobreza general, el ingreso por debajo de la línea de bienestar y la carencia por acceso a la alimentación matiza la interpretación de los beneficios observados. Este patrón indica que el dinamismo agroexportador no garantiza mejoras integrales en todas las dimensiones del bienestar, lo cual confirma las advertencias de la literatura sobre el papel mediador de factores contextuales (Berdegué & Escobar, 2001; Berdegué et al., 2024). La coexistencia de resultados positivos en algunos indicadores y ausencia de efectos en otros refleja la heterogeneidad territorial del impacto agroexportador, condicionada por factores como el tipo de cultivo, el modelo de producción y las condiciones laborales.

Esta heterogeneidad se ilustra claramente en los casos contrastantes de Sayula, Jalisco, y del enclave de uva de mesa en Hermosillo-Pesqueira, Sonora. Estas diferencias reflejan que los impactos del crecimiento productivo dependen críticamente de la regulación laboral, las prácticas empresariales, el acceso a servicios agrícolas y el grado de integración social de la mano de obra; elementos que determinan si el modelo se traduce en desarrollo sostenible o en reproducción de desigualdades.

Tampoco se identificaron mejoras estadísticamente significativas en la conectividad territorial ni en la productividad de sectores no agrícolas, lo que sugiere que las externalidades del crecimiento agroexportador tienden a concentrarse en el sector primario y actividades de comercio y servicios locales de baja productividad. Aunque los municipios con mayor dinamismo muestran mejores niveles promedio de accesibilidad carretera y productividad laboral, estas diferencias no alcanzan significancia estadística. Este patrón coincide con la evidencia que advierte que, en ausencia

13 Incluye industrias como restaurantes, bienes raíces, servicios de limpieza, servicios legales, construcción, servicios médicos, comercio minorista y servicios personales.

de inversiones complementarias en infraestructura, encadenamientos productivos y políticas de desarrollo regional, el modelo agroexportador difícilmente genera transformaciones estructurales amplias (Shamdasani, 2018), limitando así su capacidad de dinamizar sostenidamente la economía regional más allá del ámbito agrícola.

En conjunto, los resultados indican que el crecimiento agroexportador puede convertirse en una palanca para el desarrollo territorial, siempre que se sustente en condiciones institucionales, laborales y ambientales sólidas. La promoción de la formalización del empleo agrícola, la adopción de estándares laborales más exigentes y la integración plena de la mano de obra migrante emergen como factores clave para ampliar sus beneficios sociales.

6. Conclusiones

Este estudio muestra que los municipios con mayor crecimiento en el valor de la producción agrícola de exportación experimentaron en promedio mejoras superiores en dimensiones clave del bienestar socioeconómico, como la pobreza extrema, el IDH, la equidad en la distribución del ingreso y el acceso a bienes duraderos. Sin embargo, la ausencia de efectos significativos en otros indicadores, como la pobreza general, la seguridad alimentaria y la productividad no agrícola, evidencia que el impacto del dinamismo agroexportador es selectivo y depende de factores contextuales.

Estos resultados deben interpretarse con cautela, ya que las mejoras observadas en promedio no implican que el dinamismo agroexportador genere beneficios uniformes entre los territorios. La evidencia muestra que, aun bajo condiciones de crecimiento sostenido en el valor de la producción agrícola de exportación, los efectos sociales y económicos dependen de la estructura del mercado laboral, de las condiciones institucionales locales y del tipo de modelo productivo adoptado. En contextos donde prevalece la formalización del empleo y una mayor articulación con actores locales, los impactos tienden a ser más inclusivos; en cambio, en entornos con alta precariedad laboral y débil regulación, los beneficios se concentran y reproducen desigualdades.

El contraste entre los casos de Sayula, Jalisco, y el de Hermosillo-Pesqueira, Sonora, ilustra con claridad esta heterogeneidad. Ambos presentan un alto dinamismo agroexportador, pero con trayectorias sociales y económicas distintas: mientras Sayula evidencia mejoras en ingreso y formalización laboral, el enclave sonorense mantiene brechas en condiciones de trabajo y distribución de beneficios. Ello confirma que el crecimiento del sector agrícola de exportación, por sí solo, no garantiza transformaciones sostenibles si no se acompaña de mecanismos institucionales y laborales que promuevan una distribución más equitativa de los resultados.

Este estudio presenta limitaciones que deben considerarse en la interpretación de sus resultados. Primero, su naturaleza exploratoria permite identificar asociaciones estadísticas, pero no establecer relaciones causales directas entre las variables analizadas. Segundo, al circunscribirse a tres entidades federativas con características productivas y territoriales específicas, los hallazgos tienen un alcance geográfico limitado que restringe la generalización de los resultados.

Para superar estas limitaciones, futuras investigaciones deberían emplear metodologías de identificación causal más robustas. Entre las opciones recomendadas se encuentran los modelos de diferencias en diferencias con controles, técnicas de emparejamiento estadístico y el uso de variables instrumentales, que permitirían aislar con mayor precisión el efecto del dinamismo agroexportador sobre los indicadores de bienestar rural.

Complementariamente, sería valioso desarrollar estudios de caso que profundicen en los mecanismos de transmisión específicos, tales como los efectos sobre los salarios locales, las derramas económicas sectoriales y los procesos de difusión de innovaciones tecnológicas. Asimismo, resulta fundamental incorporar indicadores ambientales que permitan evaluar los efectos del crecimiento agroexportador sobre la sostenibilidad de los recursos naturales, incluyendo variables como el uso del agua, la calidad del suelo y la biodiversidad local, así como la salud de los trabajadores y la población local.

Bibliografía

Angrist, J. D. y Pischke, J.-S. (2016). *Dominar la econometría*. Barcelona, España. Antoni Bosch.

Banco de México. (2024). *Sistema de información económica: Balanza de productos agropecuarios y agroindustriales [Base de datos]*. https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?accion=consultarCuadro&idCuadro=CE122&locale=es

Berdegué, J. A., & Escobar, G. (2001). *Agricultural knowledge and innovation systems and poverty reduction*. [Informe]. International Fund for Agricultural Development. https://www.ifad.org/en/web/knowledge/publication/asset/39228421

Berdegué, J. A., Trivelli, C., & Vos, R. (2024). *Employment impacts of agrifood system innovations and policies: A review of the evidence.* CGIAR Initiative on Rethinking Food Markets. https://cgspace.cgiar.org/server/api/core/bitstreams/10c45d52-902e-4efb-8c63-809fc5eaeee9/content

Berry, R. A. (1998). *When do agricultural exports help the rural poor? A political-economy approach.* (Working Paper No. UT-ECIPA-BERRY2-98-02). University of Toronto, Department of Economics. https://scispace.com/pdf/when-do-agricultural-exports-help-the-rural-poor-a-political-3d8qsh7itq.pdf

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [CONEVAL]. (2020a). *Medición de la pobreza a nivel municipio 2010–2020.* [Tabulados]. https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Pobreza-municipio-2010-2020.aspx

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [CONEVAL]. (2020b). *Índice de rezago social (IRS).* [Tabulados]. https://www.coneval.org.mx/Medicion/IRS/Paginas/Indice_de_Rezago_Social_2020_anexos.aspx

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [CONEVAL]. (2020c). *Cohesión social.* [Tabulados]. https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Cohesion_Social.aspx

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [CONEVAL]. (2020d). *Grado de accesibilidad a carretera pavimentada (GACP).* [Tabulados]. https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Grado_accesibilidad_carretera.aspx

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [CONEVAL]. (2022). *Anexo estadístico de pobreza en México.* [Tabulados]. https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/AE_pobreza_2022.aspx

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [CONEVAL]. (s.f.). *Medición multidimensional de la pobreza en México: Un enfoque de bienestar económico y de derechos sociales*. https://www.coneval.org.mx/InformesPublicaciones/FolletosInstitucionales/Documents/Medicion-multidimensional-de-la-pobreza-en-Mexico.pdf

Datt, G., & Ravallion, M. (2002). Is India's economic growth leaving the poor behind? *Journal of Economic Perspectives*, *16*(3), 89-108. https://inequality.stanford.edu/sites/default/files/media/_media/pdf/Reference%20Media/Datt%20and%20Ravallion_2002_Development%20Economics.pdf

Escobar, G. (2016). *La relevancia de la agricultura en América Latina y el Caribe*. Fundación Friedrich Ebert. https://static.nuso.org/media/documents/agricultura.pdf

Escobar Latapí, A., Martin, P., & Stabridis, O. (2019). *Farm labor and Mexico's export produce industry*. Wilson Center. https://www.wilsoncenter.org/publication/farm-labor-and-mexicos-export-produce-industry

Filmer, D., & Pritchett, L. H. (2001). *Estimating wealth effects without expenditure data —or tears: An application to educational enrollments in states of India.* https://documents1.worldbank.org/curated/en/990931468771060759/pdf/multi-page.pdf

Giovannucci, D., & Ponte, S. (2005). Standards as a new form of social contract? Sustainability initiatives in the coffee industry. *Food Policy, 30*(2), 284-301. https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2005.05.007

Habanyama, M., & Chibomba, K. (2025). Examining the effects of agricultural technology adoption for agricultural productivity and household income on small scale farmers: A study of Mkushi District. *Journal of Arts, Humanities and Social Science, 2*(1), 74-85. https://doi.org/10.69739/jahss.v2i1.304

Huang, J., Wang, X. y Qiu, H. (2012). *Los pequeños agricultores en la China frente a los procesos de modernización y globalización.* IIED, HIVOS, Mainumby. https://www.iied.org/sites/default/files/pdfs/migrate/16542iied.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2014). *Censo Económico 2014.* [Tabulados]. https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2014/#datos_abiertos

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2019). *Censo Económico 2019.* [Tabulados]. https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2019/

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2023). *Sistema de cuentas nacionales de México: Producto interno bruto por entidad federativa.* [Tabulados]. https://www.inegi.org.mx/programas/pibent/2018/#tabulados

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2025a). *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE): Trimestre octubre-diciembre 2024.* https://www.inegi.org.mx/programas/enoe

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2025b). E*xportaciones anuales por sector y subsector de actividad.* [Tabulados]. https://www.inegi.org.mx/programas/exporta_ef/#tabulados

Karlsson, O., & De Neve, J. (2024). Washing machine ownership and girls' school attendance: A cross-sectional analysis of adolescents in 19 middle-income countries. *The Journal of Economic Inequality*, *22*(4), 735-755. https://doi.org/10.1007/s10888-023-09612-7

Malik, A., Lafortune, G., Dahir, S., Wendling, Z. A., Kroll, C., Carter, S., Li, M., & Lenzen, M. (2023). Global environmental and social spillover effects of EU's food trade. *Global Sustainability*, *6,* e6. https://doi.org/10.1017/sus.2023.4

Montgomery, D. C. (2013). *Design and analysis of experiments.* (8ª ed.). Hoboken, NJ: Wiley.

Moretti, E. (2010). Local multipliers. *American Economic Review: Papers & Proceedings, 100*(2), 373-377. https://doi.org/10.1257/aer.100.2.373

Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2015). *Panorama laboral temático 3: Trabajar en el campo en el siglo XXI. Realidad y perspectivas del empleo rural en América Latina y el Caribe.* (Versión revisada). https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/%40americas/%40ro-lima/documents/publication/wcms_530327.pdf

Pingali, P. L. (2012). Green revolution: Impacts, limits, and the path ahead. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 109*(31), 12302-12308. https://doi.org/10.1073/pnas.0912953109

Poirier, M. J. P., Grépin, K. A., & Grignon, M. (2019). Approaches and alternatives to the wealth index to measure socioeconomic status using survey data: A critical interpretive synthesis. *Social Indicators Research*, *148*(1), 1-46. https://doi.org/10.1007/s11205-019-02187-9

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD]. (2020). *Índice de desarrollo humano [Base de datos].* Plataforma para el análisis de datos. https://pad.undp.org.mx/portal-de-datos

Ruiz-Ciau, D. V., Polanco-Rodríguez, Á. G., & Gómez-Manzanilla, S. G. (2025, febrero). Organochlorine pesticides contamination on the coastal waters of Yucatan, Mexico: Risk for health. *Medical Research Archives*, *13*(2). https://doi.org/10.18103/mra.v13i2.6361

Saghaian, S., Mohammadi, H., & Mohammadi, M. (2022). The effects of agricultural product exports on environmental quality. *Sustainability, 14*(21), 13857. https://doi.org/10.3390/su142113857

Sahn, D. E., & Stifel, D. (2003). Exploring alternative measures of welfare in the absence of expenditure data. *Review of Income and Wealth, 49*(4), 463-489. https://www.roiw.org/2003/463.pdf

Salgado Viveros, C. y López López, D. H. (2020). ¿La agricultura de exportación mitiga la pobreza? Una exploración en la subregión del Valle de Sayula. *Boletín,* núm. 3. CIESAS. https://jornamex.com/textos/Boletin3_Sayula_ES.pdf

Sánchez, K., Saldaña, A. y Lara, S. (2018). ¿Dónde comienza la (in)sostenibilidad social de un enclave agrícola de producción de uva de mesa en Sonora, México? *Ager. Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural, 24*, 95-122. https://doi.org/10.4422/ager.2018.06

Schejtman, A. y Berdegué, J. A. (2004). *Desarrollo territorial rural.* [Documento de trabajo]. Rimisp-Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural. https://www.rimisp.org/wp-content/files_mf/1363093392schejtman_y_berdegue2004_desarrollo_territorial_rural_5_rimisp_CArdumen.pdf

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (2024). *Principales exportaciones de México.* Gobierno de México. https://www.gob.mx/agricultura/articulos/principales-exportaciones-de-mexico

Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera [SIAP]. (2023a). *Anuario estadístico de la producción agrícola 2023.* [Base de datos]. https://nube.agricultura.gob.mx/cierre_agricola/

Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera [SIAP]. (2023b). *Sistema de Información y Consulta Agropecuaria (SINCO).* [Base de datos]. https://www.gob.mx/agricultura/dgsiap/documentos/siacon-ng-161430

Shamdasani, Y. (2018). *Rural road infrastructure & agricultural production: Evidence from India.* [Documento de trabajo]. https://events.bse.eu/live/files/2247-shamdasaniapril2018pdf

(cc) BY-NC

Artículo científico

Propietarios de microcomercios ante la delincuencia en León

Juan Antonio Rodríguez González[1]
Daniel Tagle Zamora[2]
Jesica María Vega Zayas[3]
Jacobo Herrera Rodríguez[4]

Resumen

La delincuencia es un fenómeno social que ocasiona daños al tejido social de la comunidad. Son numerosos los delitos que ocurren y algunos de ellos causan daño al patrimonio familiar e irrumpen en las actividades económicas de los ciudadanos. Entre los giros comerciales que se han visto afectados en mayor medida están tortillerías, abarrotes, carnicerías, vulcanizadoras, cerrajerías, puestos de comida preparada (especialmente tacos), entre otros. En la presente investigación el objetivo fue conocer las estrategias empresariales ante los principales delitos a los que se enfrentan actualmente estos microempresarios del sector comercial (MEC) en las colonias de León. Para tal efecto, aplicamos una encuesta basada en una muestra de 226 microempresas comerciales de la ciudad de León de los Aldama. Entre los resultados del levantamiento de información notamos un incremento en cierto tipo de delitos, como los asaltos y la extorsión. Encontramos entre otros hallazgos, un perfil de los delincuentes: hombres con edades entre 18 y 25 años, que utilizan motocicletas y pistolas al delinquir. Algunas de las estrategias son importantes, como la cohesión social del comerciante en la colonia donde tiene su negocio. Como limitantes tuvimos la escasa participación de los comerciantes al regresar a aplicar entrevistas.

Fecha de recepción: 23 de octubre de 2025. Fecha de aceptación: 9 de diciembre de 2025. DOI: https://doi.org/10.32870/eera.vi57.1265

1 Profesor en el Departamento de Estudios Sociales de la Universidad de Guanajuato, México. Correo electrónico: ja.rodriguezgonzalez@ugto.mx Orcid: https://orcid.org/0000-0003-3409-1951
2 Profesor en el Departamento de Estudios Sociales de la Universidad de Guanajuato, México. Correo electrónico: datagle@ugto.mx Orcid: https://orcid.org/0000-0002-6203-7429
3 Profesora en el Departamento de Estudios Sociales de la Universidad de Guanajuato, México. Correo electrónico: jesicavega@ugto.mx Orcid: https://orcid.org/0000-0002-8051-8998
4 Universidad Autónoma de Tamaulipas, México. Correo electrónico: jacobo.herrera@uat.edu.mx Orcid: https://orcid.org/0000-0001-5621-6087

Palabras clave: microempresas comerciales, estrategias empresariales, delincuencia.
Códigos JEL: A13, A14.

Owners of small businesses facing crime in León

Abstract

Crime is a social phenomenon that causes damage to the social fabric of the community. Numerous crimes occur, and some of them cause harm to family property and disrupt the economic activities of citizens. Among the business sectors that have been most affected are tortilla shops, grocery stores, butcher shops, tire repair shops, locksmiths, and prepared food stalls (especially taco stands), among others. In the present research the objective was to understand the business strategies of microentrepreneurs in the commercial sector (MEC) in response to insecurity in the neighborhoods of León. For this purpose, we conducted a survey based on a sample of 226 micro-commercial enterprises in the city of León de los Aldama. Among the results of the data collection, we noticed an increase in certain types of crimes, such as robberies and extortion. Amongst other findings, we identified a profile of the criminals: men aged between 18 and 25 years, who use motorcycles and pistols when committing crimes. Some of the strategies highlight the importance of the social cohesion of the merchant in the neighborhood where their business is located. As a limitation, we encountered low participation from merchants when we returned to conduct interviews.

Keywords: micro-commercial enterprises, business strategies, crime.
JEL Codes: A13, A14.

1. Introducción

El Instituto Nacional de Geografía y Estadística genera lo que denominan demografía de los negocios, bajo la premisa en que, de manera similar a las poblaciones humanas, las poblaciones de negocios también presentan eventos demográficos que es necesario describir, pues los negocios también nacen, mueren y sobreviven. Empero, a medida que los humanos tienen mayor edad su probabilidad de morir aumenta, mientras que, en las poblaciones de negocios, mientras más edad tiene un negocio, su probabilidad de muerte va disminuyendo.

La información para generar la demografía de los negocios se retoma de los Censos Económicos a partir de 1989. A través del año de inicio de actividades de cada negocio, se construyen generaciones y se verifica cuántos de ellos continúan vivos en el siguiente censo y cuántos murieron (INEGI, 2023).

Tabla 1

Proporciones a 49 meses y tasas mensuales de los establecimientos según nacimientos y muertes, por tamaño y sector de actividad económica de los establecimientos*

Tamaño y sector de actividad económica de los establecimientos	*Proporción a 49 meses*			*Tasa mensual*	
	Establecimientos que nacieron	*Establecimientos que murieron*	*Variación***	*Establecimientos que nacieron*	*Establecimientos que murieron*
Estados Unidos Mexicanos	34.55	29.63	4.93	0.61	0.71
Micro	35.22	29.98	5.25	0.62	0.72
Pymes	15.75	19.81	- 4.06	0.30	0.45
Manufacturas	26.81	29.83	- 3.02	0.49	0.72
Comercio	33.41	27.45	5.97	0.59	0.65
Servicios privados no financieros	38.46	32.19	6.27	0.67	0.79

Fuente: Demografía de los negocios en México (INEGI, 2023).

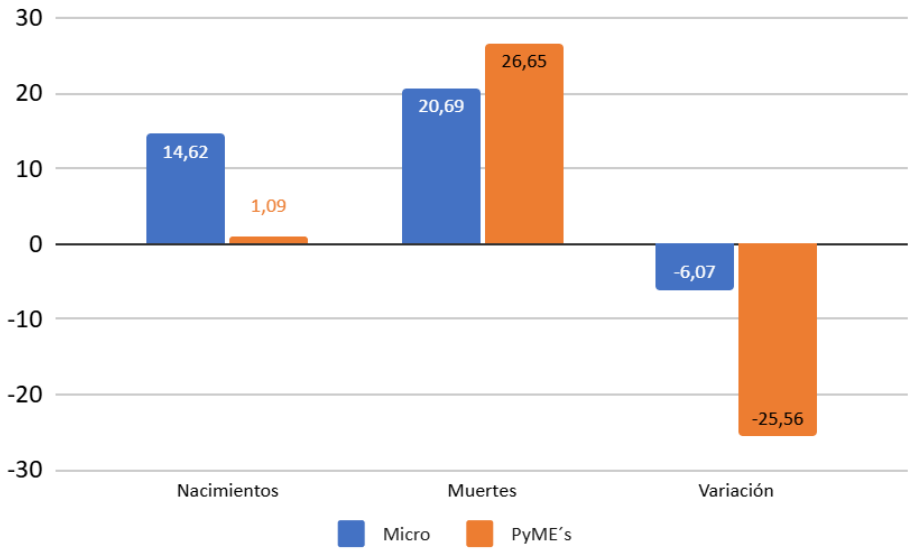
Nota: * La proporción se calcula respecto al número de establecimientos reportados por los Censos Económicos 2019.

** La variación es igual a la proporción de nacimientos menos la proporción de muertes.

Como se puede observar en la Tabla 1 generada por el INEGI, con referencia a nuestro tema de interés, las empresas comerciales son de las más vulnerables a desaparecer (con una tasa de defunción del 0.65).

Gráfica 1

Tasa mensual de nacimientos, muertes y crecimiento de los establecimientos comerciales en Guanajuato por tamaño del establecimiento



Fuente: Demografía de los negocios en México (INEGI, 2023).

Si bien es menor la tasa de crecimiento de las pymes en Guanajuato, las micro son más vulnerables ante la inseguridad, por lo que asumimos que esta variable incide no sólo en pérdidas económicas, sino en la incertidumbre de la sobrevivencia de los dueños de los negocios y sus familias. Esta investigación se desarrolló en el municipio más poblado y dinámico económicamente en Guanajuato, se enfocó en el municipio de León, en el cual se preguntó la percepción de inseguridad que tienen los empresarios propietarios de microempresas del sector comercial en su trabajo cotidiano en las colonias donde tienen su comercio.

En 2015 realizamos un primer acercamiento al alza en materia de delitos a empresas micro del sector comercial localizados en zonas habitacionales de León de los Aldama (en adelante León). Entre los hallazgos de ese primer estudio, los encuestados refirieron que, su percepción fue que la policía es de respuesta tardía, corrupta y poco confiable, aunque reconocieron que esas condiciones son en buena medida consecuencia de una plantilla insuficiente, mal equipamiento, malos pagos y mala capacitación para su tarea laboral. Sobre las estrategias empresariales[5] de prevención,

5 Entendidas las "estrategias empresariales" como el papel y el uso de los recursos clave y las competencias básicas para mantener la ventaja competitiva de las empresas (Onufrey y Bergek, 2020), aunque en este caso, más que para elevar la competitividad, es para mantenerse en el mercado, son estrategias empresariales de sobrevivencia. (Rodríguez, 2024).

se enfocaron en esquemas de corte operativo, como alarmas, cámaras, rondas de vigilantes, entre otras, dejando poco espacio a emprender acciones desde la política estructural. Entre los delitos detectados en 2015, resaltaron los hurtos y los robos con violencia; no mencionaron la extorsión (Herrera, 2018).

El objetivo de esta investigación de seguimiento fue conocer las estrategias empresariales ante los principales delitos a los que se enfrentan actualmente estos microempresarios del sector comercial (MEC) en las colonias de León. Partimos de las siguientes preguntas: ¿cuál es la percepción de los MEC sobre la inseguridad en León? ¿Cuáles son los principales delitos que afectan a sus negocios? ¿Qué estrategias han implementado para hacer frente a dichos delitos? La hipótesis que asumimos es que los MEC no tienen como estrategia la denuncia ante los delitos que les afectan, especialmente ante la extorsión, sino que siguen implementando esquemas de corte operativo, como alarmas, cámaras, enrejado en puertas y ventanas, entre otras medidas de protección.

De acuerdo con Herrera et al. (2018), aproximadamente la mitad de los microcomercios[6] ubicados en zonas marginadas y semimarginadas de León han sido víctimas de algún tipo de delito, y 17.6% ha experimentado asaltos con violencia. En contextos urbanos marcados por la criminalidad, los microcomerciantes han desarrollado diversas estrategias para afrontar los riesgos cotidianos y preservar la operación de sus negocios.

Imagen 1
Comercios

Fuente: archivo personal.

6 Se considerará a los microcomerciantes indistintamente como microempresarios comerciales a lo largo del artículo, para no hacer tan repetitiva la palabra.

Según Alejandro Arena Barroso, presidente de la Cámara Nacional de Comercio, Servicios y Turismo (CANACO SERVYTUR) de León, las extorsiones aumentaron en la localidad en 197%, incluyendo la modalidad de cobro de cuota a pequeños comerciantes formales en León (Esqueda, 2024). Entre los giros comerciales que se han visto más afectados son: tortillerías, abarrotes, carnicerías, vulcanizadoras, cerrajerías, puestos de comida preparada (especialmente tacos), entre otros.

La metodología para la recolección de datos estuvo basada en una encuesta a microempresarios del sector comercial para conocer la percepción de los comerciantes sobre la inseguridad en la colonia donde tienen su negocio, así como cuáles son los principales delitos que consideran hay en la colonia y que afectan a su negocio, y cuáles son las estrategias que han implementado para hacer frente a dichos delitos.

Imagen 2
Diversificación

Fuente: archivo personal.

Este artículo está planteado en tres apartados: en el primero, se realiza un acercamiento a las categorías teóricas que servirán en la interpretación; en el segundo, se describe el diseño metodológico; los resultados y hallazgos están en el tercer apartado.

2. Cohesión vecinal, inseguridad y criminalidad

El comportamiento criminal regularmente es producto de un déficit en la contención social, que deja sin control los impulsos individuales para buscar más la satisfacción de las necesidades propias o del grupo de pertenencia (Herrera, 2018). La inseguridad no es sólo un problema delictivo, sino también estructural y social. De acuerdo con Muñoz (2018), el concepto del delito como conducta castigada por la ley con una

pena es un concepto puramente formal, que nada dice sobre los elementos que debe tener una conducta para ser castigada con una pena. Herrera (2019) menciona que la violencia estructural es importante en los estudios de los comerciantes, pues se presenta de inicio con acciones como la explotación, la segmentación, y culmina con la marginación-fragmentación (Herrera, 2019). Para Muñoz (2018), la sensibilidad victimológica de los comercios es un tema internacional, ante ello existen en el estado de la cuestión publicaciones que se refieren al tópico y en las que se ha llegado a estudiar la eficacia de algunas estrategias de prevención (Muñoz, 2018).

Villatoro et al. (1997) plantean que ante la débil o ineficaz respuesta de las autoridades, los comerciantes optan por determinadas estrategias, por soluciones autogestionadas. Éstas van desde la instalación de dispositivos de seguridad como cámaras, alarmas, rejas y vigilancia privada, hasta la creación de redes informales de apoyo entre vecinos y comerciantes. La decisión de tomar medidas preventivas se relaciona directamente con los recursos disponibles, la relevancia personal y el sentido de control (Villatoro et al., 1997).

González y Reyes (2019) proponen un modelo de cohesión vecinal para población mexicana basado en tres dimensiones: el sentido de comunidad —entendido como la pertenencia, el apoyo mutuo y el compromiso colectivo—; las relaciones vecinales —acciones concretas de cooperación, como el préstamo de objetos o ayuda en situaciones adversas—; y la atracción al vecindario —la disposición a permanecer en el lugar y valorarlo como propio—. Para Davidson y Cotter (1993), la cohesión vecinal es entendida como un apego fuerte que la gente puede experimentar hacia otros basándose en factores como dónde se vive, se trabaja o se va a la escuela, o con qué grupos se tiene cierta afiliación.

Para los microcomerciantes, contar con redes solidarias y una comunidad cohesionada puede convertirse en un escudo social frente a la violencia, ya que fomenta la vigilancia natural, el flujo de información sobre riesgos y el apoyo ante emergencias.

Jasso (2013) señala que la percepción de inseguridad es el resultado de un juicio subjetivo sobre la posibilidad de ser víctima, basado en conocimientos previos, rutinas diarias y la interacción con el entorno social. Esta percepción se intensifica en contextos con baja cobertura policial, infraestructura deficiente —como falta de alumbrado, pavimentación o vigilancia— y presencia de pandillas o grupos delictivos, los cuales generan un entorno de constante vulnerabilidad. Los empresarios sufren de estos delitos, así que deben implementar algunas estrategias.

Cabe señalar que desde una postura sociológica, Simmel (1988) refiere que el crecimiento exponencial de las ciudades genera una pérdida importante de la cohesión social y una pérdida de arraigo que debilita la empatía social, facilitando el daño al prójimo en un espacio en el que en muchos puntos el sujeto se siente anónimo y desapegado (Simmel, 1988). Esto es importante para los microempresarios, pues en las colonias donde se aplicaron los cuestionarios, la percepción sobre la inseguridad de los comerciantes de la periferia urbana era mayor que la de las colonias menos alejadas del centro histórico.

3. Estrategia metodológica

El estudio fue no experimental y transversal bajo un enfoque cuantitativo con alcance descriptivo y correlacional, que buscó analizar estadísticamente la percepción de inseguridad, la cohesión vecinal y las estrategias de protección en microcomerciantes. Se utilizó un muestreo no probabilístico, seleccionando microcomerciantes ubicados en la ciudad de León de los Aldama, Guanajuato. A partir de los datos del DENUE del INEGI, en el cual al 14 de mayo de 2025 dio un total de 31,510 microempresas de la Rama Comercios al por menor en León (DENUE, 2025).

Para la recolección de los datos se realizó una encuesta, la cual fue dirigida a microcomercios. La encuesta se compuso de cinco ítems: datos generales del encuestado, datos comerciales de su microempresa, delitos y riesgos, estrategias ante la inseguridad, y uno sobre la cohesión social. El instrumento se aplicó entre abril y agosto de 2025 a 229 microcomerciantes de diversas colonias de León, de quienes 13 se negaron a responder, así que el análisis y sistematización de la información fue de 216 cuestionarios. Para la aplicación participaron dos becarias del "Verano de la ciencia UG", estudiantes de la Licenciatura en Psicología de la Universidad de Guanajuato[7], y seis prestadores de servicio social, tres de la Licenciatura de Ciencia Política y Administración Pública, y tres de la Licenciatura en Desarrollo y Gestión del Territorio. Algo que fue prioritario en la aplicación de los cuestionarios por parte de las y los estudiantes es que fuesen aplicadas en MEC cercanas a su domicilio o donde tuvieran redes sociales de apoyo comunitario que les permitieran reconocer el más mínimo riesgo a su seguridad.

El muestreo aleatorio simple para población conocida:

$$n = Z^2 * p * q * N / (N-1) * e^2 + Z^2 * p * q$$

Donde:
n = tamaño de la muestra (380).
N = tamaño de la población (31,510).
Z = nivel de confianza (95%).
p = proporción estimada de la población con una característica específica (0.5).
q = proporción estimada de que la población no tiene una característica específica (1-p).
e = margen de error (+-5%).

Considerando un universo de 31,510 microempresas de la rama "Comercios al por menor" en León (DENUE, 2025), a través de la técnica de muestreo, con un nivel de confianza del 95%, una desviación estándar de 0.5 y un margen de error (intervalo de

7 Agradecemos a Jennifer Monserrat Sánchez y Karla Yolanda Chávez su importante participación como becarias en el verano de investigación 2025. Así como a los prestadores de servicio social por su apoyo en la aplicación de los cuestionarios: Luis Francisco Trujillo, Emilio Alejandro Estrada, Evelin Jhoana Flores, Erick Napoleón Lara, Adriana Hortensia Guzmán y Mariela Michelle Peyro.

confianza) de +/– 5%, la muestra fue de 380 cuestionarios. Pero debido a lo sensible del tema investigado, cerramos la aplicación con 226 cuestionarios. El cuestionario se diseñó en la aplicación Forms, para que los entrevistadores pudieran aplicarlo desde su dispositivo móvil de manera ágil, obteniendo los resultados descritos en el siguiente apartado.

La recolección de datos se realizó presencialmente en zonas conocidas por los encuestadores, con apoyo de formularios digitales. Se explicó a los participantes el anonimato y fines académicos de la investigación. Se priorizó la seguridad de los encuestadores en todo momento. Se garantizó el anonimato y la confidencialidad de los datos. Los participantes fueron informados de su derecho a no responder o retirarse. No se recopilaron datos personales identificables. Los datos se procesaron mediante análisis estadísticos descriptivos, correlacionales y comparativos utilizando *software* como SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) y Jamovi, obteniendo los resultados presentados en el siguiente apartado.

Fórmula de la correlación de Spearman (ρ):

$$\rho = 1 - [6 \times \Sigma (d_i^2)] / [n (n^2 - 1)]$$

Donde:
ρ (rho) = coeficiente de correlación de Spearman.
d_i = diferencia entre los rangos de cada par de datos.
d_i^2 = el cuadrado de esa diferencia.
$\Sigma(d_i^2)$ = suma de todos los cuadrados de las diferencias de rangos.
n = número total de pares de datos.

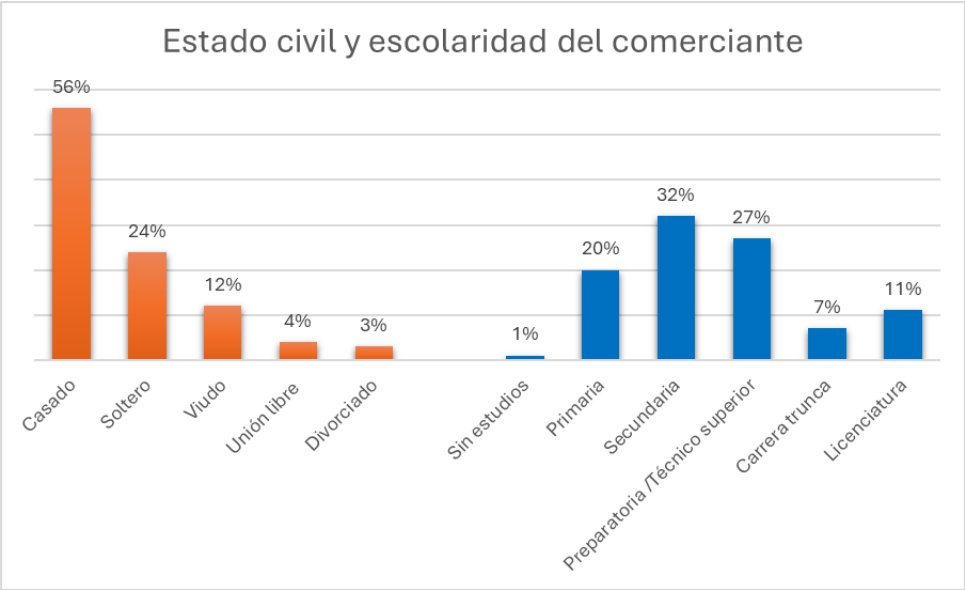
Asimismo, se incorporó la noción de perfilación inductiva (Douglas et al., 2006) para poder, con la información colectada, establecer patrones de actuación de los delincuentes, incluyendo en ello el tipo de delito que cometen en contra de los comerciantes, el sexo de los comisores, los vehículos o medios de llegada-escape empleados, así como los medios coercitivos a los que recurren para lograr sus ilícitos. En adhesión a lo anterior, una buena colecta de datos de campo posibilitaría la conformación de perfiles geográficos, que en complemento a las perfilaciones inductivas facilitan identificar zonas criminógenas, rutas, características territoriales y elementos facilitadores de los delitos (Rossmo y Summers, 2015).

A partir de la sistematización en SPSS de los estadísticos descritos, se obtuvieron los siguientes resultados.

4. Resultados y hallazgos

Para el estudio fueron importantes los datos generales del comerciante, como lugar de nacimiento, escolaridad, estado civil y si vive en la colonia donde tiene su empresa. Esto nos dio una idea tanto para los datos de cohesión social, como de riesgo distal.

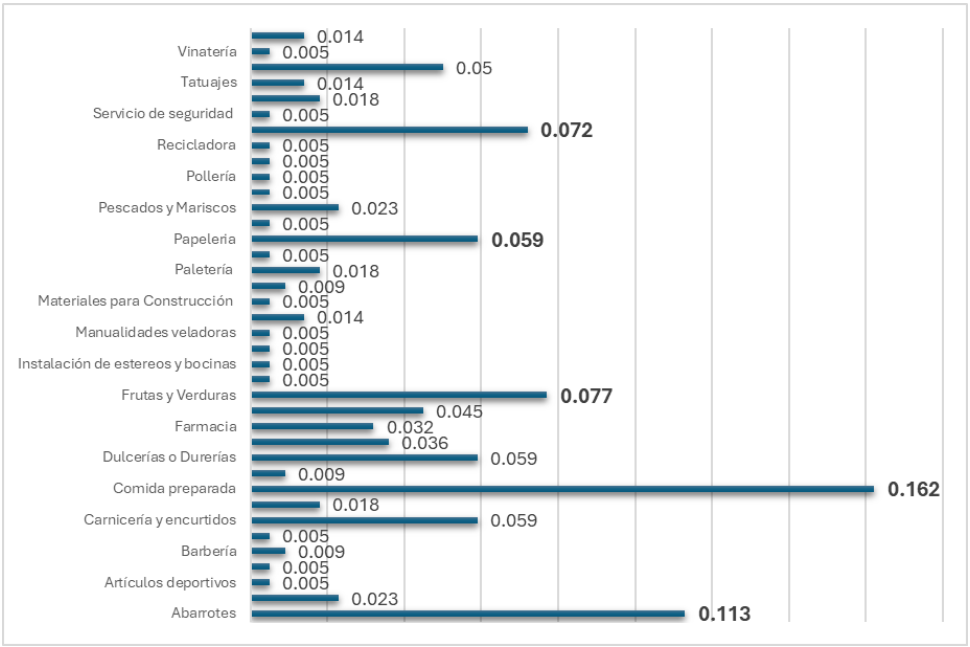
Gráfica 2
Datos generales del comerciante



Fuente: elaboración propia con datos de la encuesta.

Como se observa en la gráfica anterior, el 76% de los comerciantes nació en León, de quienes el 70% vive en la colonia donde tiene su comercio, así que conoce tanto a los vecinos como las reglas y redes que se tienen en dicha delimitación geográfica. Con referencia a su estado civil, el 56% mencionó ser casado, seguido del 24% solteros. Entre los datos obtenidos tenemos su escolaridad, siendo la secundaria la que mayor número de respuestas tuvo (32%), seguida de la preparatoria y/o técnico superior (27%) y primaria con el 20% de las respuestas. En términos de edad, los rangos predominantes fueron de 33 a 44 años (19.4%), seguidos por el grupo de 45 a 54 años (23.1%).

Gráfica 3
Giro de la microempresa

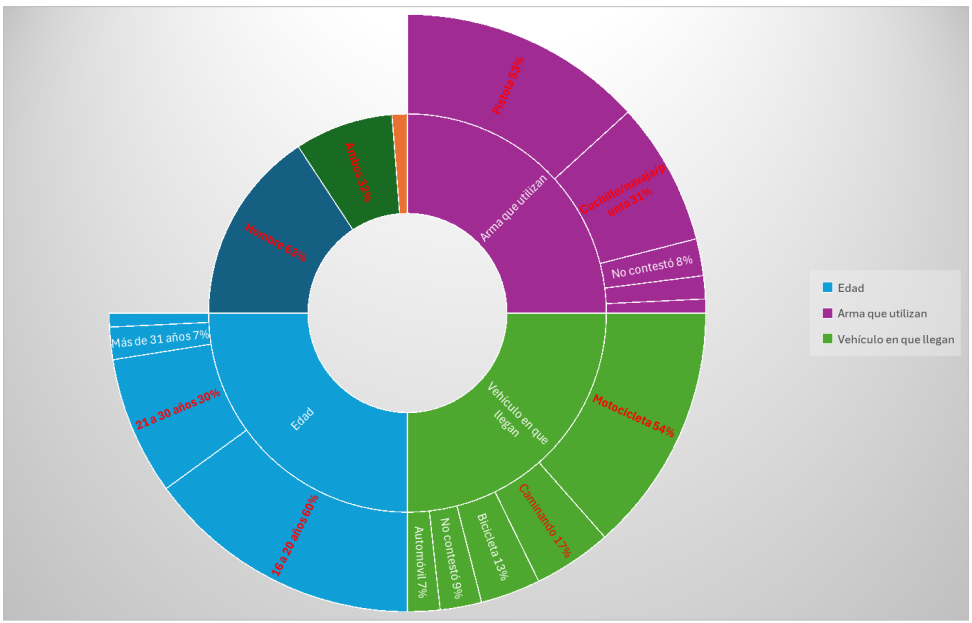


Fuente: elaboración propia con datos de la encuesta.

La mayoría de los respondientes se dedica a la venta de comida preparada (16%), lo cual corresponde a la venta de tacos y quesadillas, seguido de las tiendas de abarrotes (11%), las cuales a pesar de la instalación de supermercados y tiendas de conveniencia (oxxo principalmente), siguen funcionando para la proveeduría de los hogares en las colonias de León. Otros comercios importantes son los dedicados a la venta de perecederos, como las fruterías (8%), carnicerías (6%), tortillerías (6%), papelerías (7%) y, finalmente, tiendas de ropa y calzado (6%), ferreterías (4.5%), estéticas o barberías (3.6%), farmacias (3.2%), talleres mecánicos (1.8%), vulcanizadoras (1.4%), venta de consumibles para computadora (1.4%) y tatuajes (1.4%), entre otros. El 5.9% de los entrevistados se negó a contestar, notándose evasivos y nerviosos.

También se preguntaron las características de los delincuentes, las cuales son importantes debido al número y tipo de delitos que tienen incidencia hacia los comercios y comerciantes en las colonias en León.

Gráfica 4
Características de los delincuentes

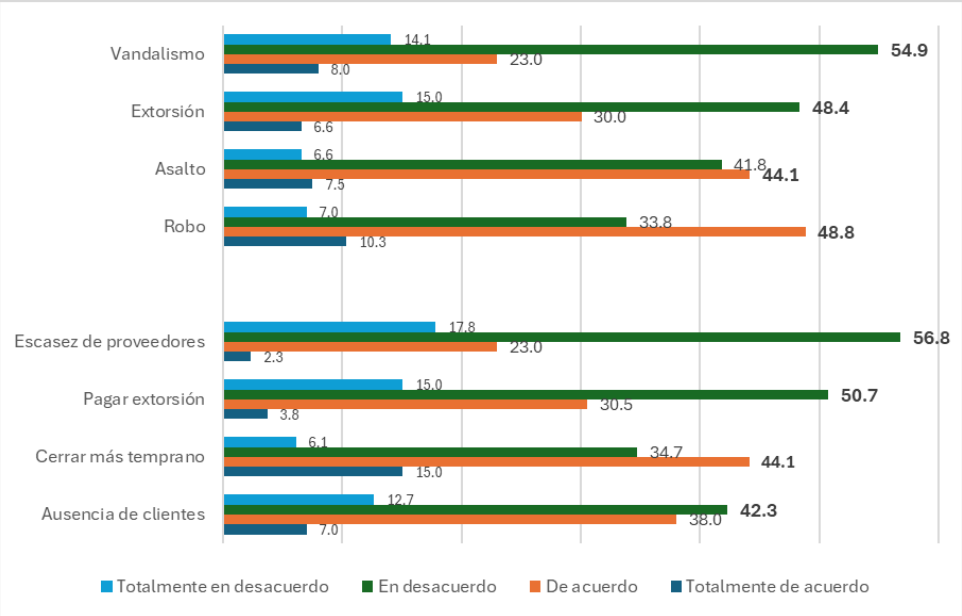


Fuente: elaboración propia con datos de la encuesta.
Nota: el sector de la gráfica que es de color naranja [que se encuentra a la derecha de la sección "Ambos"] representa el apartado Mujer (5%).

Los comerciantes contestaron que la mayoría de los delincuentes son hombres (63%), en edades que fluctúan entre los 16 a 20 años (60%), que llegan en motocicleta (54%) y los amagan porque vienen armados con pistola (53%). Las mujeres realizan robos sin violencia, llegan caminando y no muestran armas.

Con referencia a los delitos de los que pueden ser víctimas, preguntamos sobre robo, asalto, extorsión y vandalización, pues son los que en la prueba piloto los comerciantes mencionaron como los más comunes. A partir de ello, las respuestas estuvieron basadas en cuatro opciones: totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, de acuerdo y totalmente de acuerdo, obteniéndose los siguientes resultados.

Gráfica 5
Principales delitos y consecuencias del delito (%)



Fuente: elaboración propia con datos de la encuesta.

En la Gráfica 5 observamos que el 23% cree que su negocio puede ser vandalizado, el 30% considera que el comerciante puede ser extorsionado (pero el 51% mencionó que pagaría a los extorsionadores en caso de ser amenazados); el 44% contestó que se sienten vulnerables ante los asaltos y el 49% ante un robo. Entre las principales consecuencias al sufrir alguno de estos delitos, está: cerrar más temprano (44%), la ausencia de clientes (38%), pagar cobro de piso (30.5%) y que los proveedores escaseen (23%).

En el instrumento se incluyeron reactivos sobre el factor riesgo distal de la escala de percepción de inseguridad social (Villatoro, 1997)[8]. Antes de realizar los análisis de correlación, se aplicó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk a las variables de interés y dado que no presentaron una distribución normal ($p < .05$), se utilizó la correlación de Spearman para analizar las relaciones entre variables.

8 Para Nolen-Hoeksema y Watkins (2011), son varios los factores de riesgo distal, entre los que podemos considerar para esta investigación están las experiencias o características que generalmente son independientes de cualquier acción del individuo, básicamente le "suceden" a un individuo, y preparan el escenario para los factores de riesgo proximales o mediadores (Nolen-Hoeksema & Watkins, 2011).

Tabla 2
Correlación entre las variables del estudio

		rd	*cv*	*vd*	*ci*
Riesgo distal (rd)	*Rho*	—	-0.421	0.447	0.472
	p	—	.000	.000	.000
	n	—	216	216	216
Cohesión vecinal (cv)	*Rho*	**-0.421**	—	-0.350	-0.410
	p	.000	—	.000	.000
	n	216	—	216	216
Víctima delitos (vd)	*Rho*	**0.447**	**-0.350**	—	0.651
	p	.000	.000	—	.000
	n	216	216	—	216
Consecuencias inseguridad (ci)	*Rho*	**0.472**	**-0.410**	**0.651**	—
	p	.000	.000	.000	—
	n	216	216	216	—

Fuente: elaboración propia con datos de la encuesta.
Nota 1: la correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).
Nota 2: * p < .05, ** p < .01, *** p < .001.

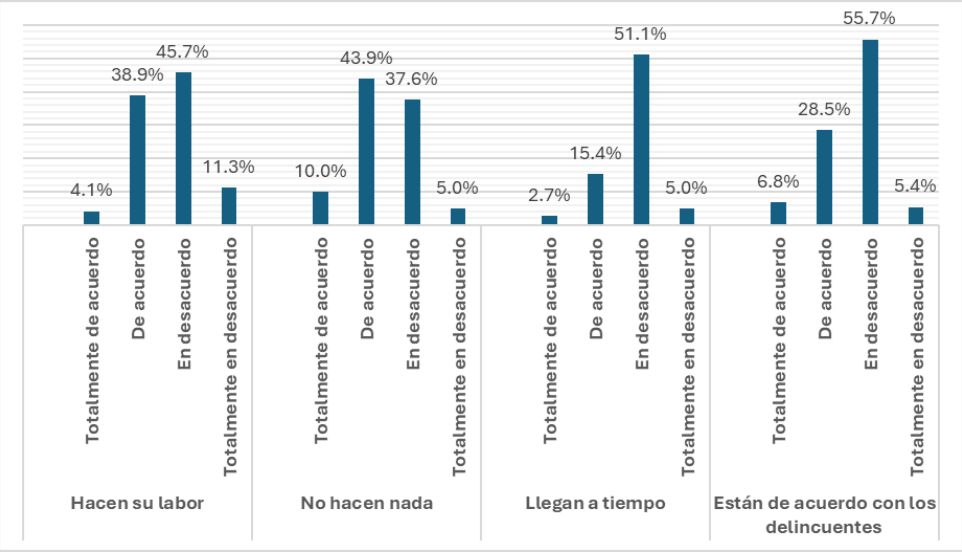
De acuerdo con los resultados, las correlaciones más destacables son la relación positiva entre la posibilidad de ser víctima de algún delito y las consecuencias de la inseguridad sobre la operación del negocio, como la hora del cierre, junto con la relación positiva entre estas mismas y el riesgo percibido en la zona donde se ubican los negocios. Afirmaciones como "Mi colonia es peligrosa", "Hay muchos delincuentes donde está mi negocio", "Es peligroso andar por la noche en mi colonia" o "Hay poca vigilancia en mi colonia" permitieron identificar cómo los comerciantes perciben su contexto cotidiano en términos de riesgo, miedo y vulnerabilidad.

Por último, se realizó una prueba de Kruskal-Wallis para encontrar diferencias entre las variables de riesgo distal y cohesión vecinal de acuerdo con la antigüedad de los negocios. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en ambas variables. Para ubicar a los grupos que diferían, se revisaron las medias de cada variable. En el caso de riesgo distal se encontraron diferencias entre los grupos de 4 a 5 años (M = 22.81) y más de 5 años (M = 21.59); de igual manera, con la cohesión vecinal se encontraron diferencias entre los grupos de 4 a 5 años (M = 34.59) y más de 5 años (M = 40.77). Esto quiere decir que las personas que tienen un mayor tiempo en la zona donde opera su negocio pueden percibir un menor riesgo y una mayor cohesión con sus vecinos, en comparación con los que llevan menos tiempo (González, 2019).

Asimismo, se integraron preguntas específicas sobre la probabilidad de delitos sufridos, tales como robo, asalto, extorsión o amenazas, así como las consecuencias de la inseguridad sobre las ventas, el horario de operación y la relación con los proveedores. Se exploró si los comerciantes han solicitado apoyo de las autoridades, su percepción sobre el comportamiento de la policía, así como las razones para no hacerlo, todas

éstas con cuatro opciones de respuesta en formato Likert, que van de "totalmente de acuerdo" a "totalmente en desacuerdo".

Gráfica 6
Percepción sobre el comportamiento de las autoridades (%)



Fuente: elaboración propia con datos de la encuesta.

Si bien la percepción de los comerciantes sobre la labor de los agentes de seguridad es negativa (46% opina que no realizan su labor y el 44% considera que no hacen nada), al preguntárseles si consideran que estén coludidos con la delincuencia, 56% está en desacuerdo con dicha aseveración, lo que haría pensar que no están conformes con su labor y la prestancia para atender el llamado que realizan ante un delito (51% aludió que no llegan a tiempo), pero no los consideran miembros de la delincuencia.

Todo lo anterior permitió obtener una visión integral del fenómeno, considerando tanto la experiencia objetiva como la percepción subjetiva de inseguridad, y su relación con las dinámicas comunitarias en contextos urbanos de alta vulnerabilidad.

5. Conclusiones

La inseguridad no sólo tiene consecuencias materiales, sino también emocionales. El miedo, el estrés, la frustración y la incertidumbre forman parte del día a día de los comerciantes, quienes enfrentan decisiones difíciles como invertir en seguridad o cerrar su negocio. El uso de alarmas o rejas no necesariamente reduce la incidencia de delitos, mientras que la videovigilancia puede ser percibida como una medida insuficiente

o incluso invasiva si no está regulada. Para nuestro caso de estudio lo que más utilizan los comerciantes ante la inseguridad son las rejas en puertas y ventanas; incluso está normalizado el enrejado encima de los mostradores y/o ventanas donde se expenden los productos (como tortillerías, abarrotes, farmacias o expendios de ventas de alcohol principalmente) o comercios en los que se presta algún servicio (como barberías, estéticas, dentistas, vulcanizadoras, entre otros), especialmente en las colonias más inseguras. En colonias menos inseguras es normal ver autoservicios con cámaras de videovigilancia, puertas de cristal, entre otros. Algo que nos comentaron es que donde más se cometen delitos, especialmente asaltos, es en la calle principal de la colonia, "pues rápido se desaparecen en sus motos, en las calles pequeñas hay muchos obstáculos o vigilancia por los propios vecinos o comerciantes. Muchos de los propietarios de los comercios de calles principales no son de la colonia, viven en otro lado y a veces ni conviven con uno" (E1); lo cual fortalece el supuesto de la cohesión vecinal como factor protector fundamental (González, 2019).

Con las respuestas de los encuestados se vislumbra como posible la conformación de perfiles delictivos de tipo inductivo (Douglas et al., 2006), así como geográficos (Rossmo y Summers, 2015), los cuales podrán servir para establecer estrategias preventivas focalizadas sobre las bases sociales de los lugares detectados en riesgo, así como con la identificación de patrones dinámicos de las transgresiones, lo que contribuiría al uso de estrategias puntuales por encima de aquellas que son genéricas en la búsqueda de la consecución y mantenimiento de la seguridad pública.

Las relaciones vecinales de forma cooperativa con conductas de interacción, ayudan a crear lazos afectivos basados en la confianza y el cuidado mutuo. El hecho de haber nacido y vivido en el vecindario genera un cerco de atracción al vecindario, lo que contiene a los delincuentes, especialmente cuando se trata de delitos menores (robos y pinta de bardas), que muchas veces son perpetrados por jóvenes que los comerciantes reconocen que son del barrio: "esos chamacos se fueron por la fácil, andan en pandillas, y casi siempre roban los negocios de los comerciantes que no viven en la colonia" (E3). Muchos comerciantes encuestados priorizan los lazos comunitarios y la acción colectiva como formas cotidianas de resistencia, aun sabiendo que éstas pueden no ser completamente efectivas. Como señala Jasso (2013), representan una estrategia de supervivencia. Varios de los encuestados no quisieron ser entrevistados, pues temen que lo expuesto sea motivo de represalias, aun cuando en la encuesta respondieron que no existe la extorsión en los comercios de su colonia (E2). Algunos dijeron conocer comercios cercanos a los que han asaltado en más de dos ocasiones e incluso les piden dinero para seguir trabajando, pero no externaron cuáles son en específico, ni reconocen a los delincuentes como vecinos de la colonia.

Esta realidad exige políticas públicas que no se limiten a lo punitivo, sino que contemplen la prevención, el fortalecimiento comunitario y el reconocimiento del papel de los microempresarios como actores fundamentales en la dinámica económica del entorno micro; uno de los entrevistados comentó:

> antes venía el policía dos veces al día por la firma; nos daba a firmar un documento en el que estábamos de acuerdo en que hizo rondín en la mañana y en la noche. Desde hace dos años ya no hacen eso, muy contadas veces uno ve pasar la patrulla, pero ni se acercan a preguntar cómo estamos. Lo que sí, es que cuando reportamos algún asalto, llegan en 10 o 15 minutos; pero ya no es como antes, que conocíamos a los policías que venían por la firma, ahora ni se sabe quién es, cada vez pasan diferentes. (E5)

Esta estrategia de proximidad les parece más adecuada y, a decir de algunos entrevistados, les generaba mayor confianza y percepción de seguridad. En el trabajo de campo algo que captamos fue el miedo, no sólo a responder nuestra encuesta o participar en las entrevistas, sino que al aplicarlas veían sobre nuestro hombro recurrentemente y en más de una ocasión nos dijeron "ya mejor váyase"; eso lo notamos cuando veíamos pasar en repetidas ocasiones cierto vehículo por la calle o persona por la acera.

Los resultados y hallazgos de este estudio permitirán en próximas investigaciones incursionar sobre la percepción de otros actores, como los clientes de las microempresas comerciales, las autoridades y su respuesta a las necesidades e inquietudes de los microempresarios y clientes; e incluir otros indicadores que abonen en la explicación del cierre de microempresas, como la inflación, escasos apoyos financieros para mantener sus negocios, el número de denuncias que fueron cumplimentadas, entre otros.

Bibliografía

Davidson, W. B., & Cotter, P. R. (1993). Psychological sense of community and support for public school taxes. *American Journal of Community Psychology*, *21*(1), 59-66. https://doi.org/10.1007/bf00938207

Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas [DENUE]. (2025). Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). https://www.inegi.org.mx/temas/directorio/

Douglas, J. E., Burgess, A. W., Burgess, A. G., & Ressler, R. K. (2006). *Crime classification manual: A standard system of investigating and classifying violent crimes*. Jossey-Bass/Wiley. Crime classification manual: A standard system of investigating and classifying violent crimes, 2nd ed.

Esqueda, C. (2024). Canaco alerta por "cobros de piso" a comerciantes de León. *Periódico El Correo.* [Recuperado el 20 de enero de 2025]. https://periodicocorreo.com.mx/leon/canaco-alerta-por-cobros-de-piso-a-comerciantes-de-leon-20240307-94070.html

González, F. y Reyes, L. (2019). Validación de un instrumento de cohesión vecinal para la Ciudad de México. *Acta de Investigación Psicológica*, *9*(1), 86-97. https://doi.org/10.22201/fpsi.20074719e.2019.1.08

Herrera, J., Vega, J. y Rodríguez, J. A. (2018). Estrategias de afrontamiento a la criminalidad por microcomerciantes de León (Guanajuato, México): ¿Indicador de

cohesión o falla de la política criminal? *Revista Derecho y Cambio Social.* http://www.derechoycambiosocial.com

Herrera, J. y Aguirre, L. (2019). Criminología cultural. Violencia estructural, cultura y religión. Visión desde el análisis funcional de la conducta en una zona de pandillas de León, Guanajuato. *Archivos de Criminología, Seguridad Privada y Criminalística, 7*(23), 30-39. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7046410

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2023). *Nota sobre los indicadores de la Demografía de los Negocios.* Demografía de los Negocios (DN) 2019-2023

Jasso, C. (2013). Percepción de inseguridad en México. *Revista Mexicana de Opinión Pública,* (15)*,* 13-29. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-49112013000200013&lng=es&tlng=es

Muñoz, F. (2018). *Teoría general del delito.* Editorial Temis. [Recuperado el 5 de febrero de 2025] https://drive.google.com/file/d/1ixiwtualihhwiad-hkVbVOarb-9Gv2Q5T/view

Nolen-Hoeksema, S., & Watkins, E. (2011). A heuristic for developing transdiagnostic models of psychopathology, explaining multifinality and divergent trajectories. *Perspectives on Psychological Science*, *6*, 589-609. http://dx.doi.org/10.1177/1745691611419672

Onufrey, K., & Bergek, A. (2020). Transformation in a mature industry: The role of business and innovation strategies. *Technovation.* https://doiW.org/10.1016/j.technovation.2020.102190

Rodríguez, J. A., Ordaz, M., Tagle, D. y Caldera, A. (2024). Economía informal en León, Guanajuato. El caso de los tianguistas. *Expresión Económica,* (52). https://doi.org/10.32870/eera.vi52.1107

Rossmo, D. K. y Summers, L. (2015). El perfil geográfico en la investigación criminal. *International e-Journal of Criminal Science,* (9)*,* 1-24. [Recuperado el 20 de octubre de 2025]. https://www.researchgate.net/publication/281296081_El_Perfil_Geografico_en_la_Investigacion_Criminal

Simmel, G. (1988). La metrópolis y la vida mental. En M. Bassols. (Comp.). *Antología de sociología urbana* (pp. 47-61). Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM.

Villatoro, J., Domenech, M., Medina-Mora, M., Fleiz, C. y Fresán, A. (1997). Percepción de la inseguridad social y su relación con el uso de drogas. *Revista mexicana de psicología, 14*(2), 105-112.

EXPRESIÓN ECONÓMICA
REVISTA DE ANÁLISIS
ISSN: 3061-7677

CUCEA
El mejor lugar para el talento

El objetivo de la investigación científica es la publicación; los profesionales de ciencia, cuando se inician como estudiantes graduados, no son juzgados principalmente por su habilidad en los trabajos de laboratorio, ni por su conocimiento innato de temas científicos amplios o restringidos, ni, desde luego, por su ingenio o su encanto personal; se los juzga y se los conoce, o no se los conoce por sus publicaciones. (Day, 2005)[1]

1 Day, Robert A. (2005). Prefacio. *Cómo escribir y publicar trabajos científicos* (p. xix). Washington, D. C., Organización Panamericana de la Salud.

Expresión Económica
Revista de análisis

LINEAMIENTOS EDITORIALES

1. La entrega de trabajos a la coordinación de *EXPRESIÓN ECONÓMICA*, se encuentra *abierta todo el año*. En caso de existir una convocatoria especial o temática se informará de ella previamente, así como los plazos y los lineamientos especiales a cumplir. Los trabajos se acomodan conforme al orden de llegada y la disponibilidad en los próximos números.
2. El proceso de revisión de los manuscritos es realizado a través del sistema ojs, para una interacción más directa autor-manuscrito-revista, por lo que los autores deberán registrarse en la página web de la revista (http://expresioneconomica.cucea.udg.mx/index.php/eera/user/register). Posteriormente deberán enviar el artículo deseado para su revisión. Otra manera para el envío de documentos es por medio del correo electrónico: expresioneconomica@cucea.udg.mx
3. La extensión de los artículos será de 25 a 30 cuartillas justificadas (incluye cuadros y gráficas).
4. El manuscrito deberá seguir la siguiente estructura:
    - Título del artículo
    - Nombre del autor(es)
    - Institución de adscripción y país
    - Correo electrónico
    - ORCID de cada autor

    4.1 Cuerpo del texto

    A. RESUMEN

    Es importante redactar un resumen completo que abarque entre 90 y 130 palabras. Debe tener la siguiente estructura: descripción breve de objetivo(s), metodología, resultados, limitaciones, originalidad, valor del estudio y conclusiones.

    B. PALABRAS CLAVE

    De cuatro a cinco palabras clave en el idioma original.

    C. CÓDIGOS JEL (JOURNAL OF ECONOMICS LITERATURE).

    D. ABSTRACT (EN IDIOMA INGLÉS).

    Máximo de 130 palabras.

    E. PALABRAS CLAVE EN INGLÉS.

    De cuatro a cinco palabras clave.

F. Introducción
G. Metodología
(Con secciones, subsecciones, etcétera).
H. Conclusiones
I. Anexos (si se necesitan)
J. Referencias o Bibliografía en formato apa 7

5. El texto deberá cumplir con las siguientes características de formato:
   - Los artículos enviados a expresión económica deberán estar escritos en español, inglés o portugués. Deberán estar en formato Word (Office) o Pages (Mac).
   - Márgenes de la página: Superior e inferior 3 cm. y derecho e izquierdo 2.5 cm.
   - Tipografía: **Times New Roman** o **Calibri** (incluye cuadros y gráficas), 12 puntos general (texto, secciones, subsecciones, etc.); 11 puntos cuadros, gráficas y bibliografía; 10 puntos las notas al pie en texto, cuadros y gráficas. Interlineado de 1.5.
   - Numeración: Los trabajos deberán numerarse en negritas al centro, en Times New Roman o Calibri 10 puntos.
   - Párrafos: El primer párrafo posterior a un título no presentará ningún tipo de sangría, el resto deberá tener una sangría de 1.27 cm solo en la primera línea. Todos los párrafos deberán tener un interlineado de 1.5, estar justificados y sin dejar líneas en blanco entre ellos (no debe haber doble espacio entre párrafos), sólo cuando siga un nuevo apartado.
   - Secciones y subsecciones: Cada sección deberá ir numerada con números arábigos, en negritas y con minúsculas (por ejemplo: **2. Economía Internacional**), las subsecciones deberán estar en negritas precedidas del número que les corresponda (**2.1 Exportaciones**), puede haber un tercer nivel que sería en negritas y redondas (**2.1.1 Exportaciones Agroalimentarias de México**). En todos los casos, los títulos van separados del párrafo anterior y del que le precede.
   - Tablas, cuadros, gráficos y fotografías: Deben estar integradas en el cuerpo del texto y además se entregarán por separado en archivos independientes.
   - Las tablas deberán ser editables, en un documento Word (.doc o docx).
   - Las imágenes o ilustraciones deberán entregarse en archivos independientes.
   - Citas: Toda cita textual deberá acompañarse de su referencia correspondiente colocada al final y entre paréntesis. Deben aparecer intercaladas entre comillas en el párrafo si tienen menos de 40 palabras, de 40 palabras en adelante, se pondrán en párrafo aparte dejando un espacio, con una sangría izquierda de 1.27 cm., sin comillas y con interlineado doble. En ambos casos se deberá poner entre paréntesis al final de la cita, nombre del autor, año de publicación y número de página(s), por ejemplo: (García, 1995, p. 34-36). Si se cita sólo el autor, deberá ponerse primer apellido y, entre paréntesis, año de la publicación, verbigracia, Peniche (2001); si son varios autores entre paréntesis será de la forma (Pérez, 2007; Romero, 2001; García, 1997).

- Referencias: Estas serán presentadas en orden alfabético, con letra **Calibri** de 11 puntos, con sangría francesa de 1.27 cm, en formato **APA séptima edición**, al final del trabajo, en hoja nueva.
- Anexos: De ser requeridos, se pueden poner al final antes de las referencias.

6. En todos los casos, el autor deberá entregar el trabajo original con lo ya especificado, y una copia sin incluir datos personales de autoría, para proceder a la dictaminación doble ciego.
7. Entregar la carta de declaración de originalidad y no postulación simultánea debidamente firmada junto con el manuscrito, por los medios antes mencionados. La carta de declaración de originalidad y no postulación simultánea indicará que el artículo sometido a evaluación es inédito, producto de los trabajos de investigación científica, teórica o empírica. Los manuscritos en proceso de evaluación y aquellos aceptados o publicados ***no podrán ser sometidos a otros procesos de evaluación***. Los trabajos que se publiquen en la revista deben ser inéditos y no haber sido publicados en otras revistas ni por otros medios. Para este punto el autor(es) de los trabajos, deberán enviar la carta al correo (expresioneconomica@cucea.udg.mx). El vínculo para descargar la carta se puede ver en el área "Información para autores" en http://expresioneconomica.cucea.udg.mx

INFORMACIÓN ADICIONAL PARA LOS AUTORES

1. Los artículos que sometan los autores para su posible publicación en ***Expresión Económica***, deben ser el producto de un trabajo original de investigación científica novedosa y apegados a la ética de publicación (carta de declaración de originalidad y no postulación simultánea).
2. Es responsabilidad de los autores que los manuscritos sometidos a revisión no han sido publicados ni han sido sometidos a evaluación en otra publicación. Las características de un trabajo previamente publicado son los siguientes:
   A. Cuando el texto completo haya sido publicado por cualquier medio físico o electrónico en cualquier idioma.
   B. Cuando varios párrafos de manuscritos previamente publicados por al menos uno de los coautores formen parte del texto enviado a la revista.
   C. Cuando el manuscrito enviado a la revista ya ha sido publicado previamente como parte de las memorias en extenso de algún congreso o evento académico.

3. Deberán citar adecuadamente los artículos y documentos mencionados, así como proporcionar las referencias completas incluyendo el doi de las mismas, con formato APA en su más reciente versión disponible. Las citas a trabajos publicados se realizan cuando el autor ha tomado las ideas de otros autores para fundamentar su investigación.
4. Los trabajos presentados a *Expresión Económica*, serán sometidos a revisión por software antiplagio, en caso de encontrar ***PLAGIO***, será **RECHAZADO** de inmediato.

Esta decisión es inapelable.

5. El autor será responsable de cualquier litigio o reclamación relacionados con los derechos de la propiedad intelectual, exonerando a los editores de la revista.
6. Los autores pueden retirar su trabajo, si así conviene a sus intereses, durante el ***proceso de revisión***. Una vez ***aprobado*** para publicación **NO PODRÁ RETIRARSE.**
7. Los artículos aprobados se van programando en los números de *Expresión Económica* ***conforme al orden de llegada***.
8. El autor(es) recibirá(n) su dictamen de evaluación en el formato correspondiente en un máximo de 90 días desde que se le notificó que ha sido sometido a dictamen de doble ciego (evaluación por pares). En caso de existir un **EMPATE** en la decisión de ambos árbitros, se nombrará un tercero que dará el voto definitivo. Esta decisión será inapelable.
9. El autor(es) tendrá un tiempo de 15 días para contestar y remitir las correcciones a las observaciones hechas por los árbitros. En caso de requerir más tiempo deberá notificarlo por correo electrónico a la coordinación junto con los argumentos para necesitarlo. Si no estuviera(n) de acuerdo con las observaciones, **deberá(n)** de remitir a la coordinación un escrito en formato libre en el cual **argumente** de **manera respetuosa y científica** las razones para hacerlo. El comité editorial y científico o el director de la revista, después de analizar los argumentos manifestados en el escrito determinarán la decisión de cómo proceder, si se publica o no. Esta decisión será **inapelable**.
10. Aquellos autores que consideren que su currículum y experiencia en un área de especialidad es de calidad y prestigio, pueden remitir su cv a la coordinación para que sean considerados por el Comité Editorial y Científico para ser en el futuro árbitros de revisión por pares.

NORMAS ÉTICAS

- Es responsabilidad de los autores declarar la originalidad de su artículo. Si el contenido enviado a *Expresión Económica* no es de su propiedad, es su responsabilidad asegurarse de contar con la autorización para su uso y su correcta citación.
- Los artículos enviados a *Expresión Económica* deben contener las referencias suficientes para citar y replicar su contenido; de la misma manera, los autores deben asegurarse de entregar los datos y referencias detallados para uso y citación en otras publicaciones; de no ser así, el autor deberá explicar las razones por las cuales no se puede proporcionar dicha información.
- Con el objetivo de evitar prácticas fraudulentas, cada artículo enviado a *Expresión Económica* será sometido a la prueba de plagio en el software ***Ithenticate***, en el entendido de que, si se encontrase plagio el artículo será rechazado.
- *Expresión Económica* no hace cargos por envío, procesamiento de artículos, embargo o ningún otro tipo de ***apc (Article Processing Charges)***.
- *Expresión Económica* se rige por la NORMATIVIDAD, el código de *ÉTICA* y el código de CONDUCTA de la Universidad de Guadalajara.

Se espera que los autores pertenecientes a la Universidad de Guadalajara, se rijan por los mismos códigos y normatividad.

La Política de Acceso Abierto de la revista se garantiza por medio de la publicación de los contenidos a texto completo, mediante la plataforma OJS, de los artículos que hayan aprobado el proceso de estricto arbitraje. *EXPRESIÓN ECONÓMICA* no hace ningún cobro por cargos de envío, procesamiento, edición y publicación de archivos *APC* ***(Article Processing Charges)***. Estamos comprometidos con el libre procesamiento y publicación de artículos científicos. Por lo cual nos encontramos como parte de *DOAJ* ***(Directory of Open Access Journals)***.

Lista de comprobación de envíos

Antes de iniciar con el proceso de envío, todos los autores están obligados a verificar que su manuscrito cumpla con todos los requisitos mencionados en los lineamientos editoriales. Se devolverán aquellos que no cumplan con los requisitos.

1.	Los artículos enviados deberán estar escritos en español, inglés o portugués.	
2.	El archivo de envío está en formato Microsoft Word o Pages (Mac).	
3.	El manuscrito sigue la siguiente estructura: • Resumen • Palabras clave • Códigos JEL (Journal of Economics Literature). • Abstract (en idioma inglés). • Palabras clave en inglés • Introducción • Metodología • Conclusiones • Anexos (si se necesitan) • Referencias o bibliografía en formato APA 7	
4.	El envío es inédito y no está siendo postulado para publicación simultánea en otras revistas u órganos editoriales.	
5.	El autor es responsable de cualquier reclamo por derechos de propiedad intelectual, exonerando a los editores de la revista.	
6.	Llenar la carta de declaración de originalidad y no postulación simultánea (que esté debidamente firmada) y entregarla junto con el manuscrito.	

Lineamientos para suplementos

Todas las obras deberán ser originales, inéditas y de su total autoría. Esta sección pretende complementar el análisis económico con la apertura a diversas formas de escritura creativa. Por ejemplo:

  - » Reportes, ensayos, narrativas, cuentos, microcuentos, novelas, memorias, guiones, entre otras.
- Los manuscritos no serán sometidos al arbitraje de doble ciego, serán evaluados bajo los criterios del equipo editorial:
  - » Extensión máxima de 10 páginas.
  - » Buena sintaxis.
  - » Que tenga relación con el tema de la economía o sus disciplinas afines.
  - » El dominio de técnicas narrativas.
- Deberá enviarse la carta de declaración de originalidad y no postulación simultánea, debidamente firmada junto con el manuscrito.
  - » Esto implica no haber sido premiados en otro concurso, ni hallarse pendientes del fallo en cualquier otra convocatoria.
- Consideraciones de formato: tipografía Times New Roman, 12 puntos general. **En caso de contener cualquier otro anexo,** las características serán las siguientes:
  - » Notas al pie de página y encabezados de **cuadros, gráficas, etcétera,** (10 puntos).
  - » Bibliografía (11 puntos); en formato APA 7.
  - » Interlineado 1.5.
- Nombre, ciudad, país.
- Archivo en formato Word.

En caso de que algún aspecto no esté estipulado en este apartado, se podrán comunicar al correo: **expresioneconomica@cucea.udg.mx** para cualquier aclaración.

Aviso de privacidad

La Universidad de Guadalajara (en adelante, "UdeG"), con domicilio en Avenida Juárez 976, Colonia Centro, Código Postal 44100, Guadalajara, Jalisco, le informa que se considerará como información confidencial aquella que se encuentre contemplada en los artículos 3, fracciones ix y x de la *Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados del Estado de Jalisco y sus Municipios* (LPDPPSOEJM); artículo 21 de la *Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Jalisco y sus Municipios* (LTAIPEJM); los lineamientos cuadragésimo octavo y cuadragésimo noveno de los *Lineamientos de Clasificación*; así como los lineamientos décimo sexto, décimo séptimo y quincuagésimo octavo de los *Lineamientos de Protección*. Estos datos incluyen información de una persona física identificada o identificable, así como datos inherentes a personas jurídicas, los cuales podrán ser sometidos a tratamiento y serán utilizados única y exclusivamente para los fines para los cuales fueron proporcionados. Esto se realizará de acuerdo con las finalidades y atribuciones establecidas en los artículos 1, 5 y 6 de la *Ley Orgánica* de la UdeG, así como en los artículos 2 y 3 de su *Estatuto General*. De igual forma, los datos serán utilizados para la prestación de servicios ofrecidos por la UdeG conforme a las facultades y prerrogativas de la entidad universitaria correspondiente. Dicha información estará bajo el resguardo y protección de la universidad, garantizando su confidencialidad.

Usted puede consultar nuestro Aviso de Privacidad integral en la siguiente página web: http://www.transparencia.udg.mx/aviso-confidencialidad-integral

Universidad de Guadalajara

Maestra Karla Alejandrina Planter Pérez
Rectora General

Doctor Héctor Raúl Solís Gadea
Vicerrector Ejecutivo

Maestro César Antonio Barba Delgadillo
Secretario General

Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas

Doctora Mara Nadiezhda Robles Villaseñor
Rectora

Doctora Susana Gabriela Muñiz Moreno
Secretaria Académica

Doctor Martín G. Romero Morett
Director de la División de Economía y Sociedad

Doctor Hugo Alberto Michel Uribe
Jefe del Departamento de Economía

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Red Universitaria de Jalisco

CARTA ECONÓMICA Regional

Año 38 | Núm. 137 | Enero-junio de 2026
ISSN-e: 2683-2852

Desarrollo de políticas locales y reformas municipales en México (parte 1)

Artículos originales temáticos

▸ Guadalupe de Jesús Madrigal
Rosa María Macías González
Doris Teresita Mendoza López
Medición de sostenibilidad financiera de gobiernos locales mediante el desempeño fiscal

▸ Luis Francisco Monter Martel
Alejandro Calderón Romero
Prácticas de participación ciudadana en dos municipios de la zona noreste del estado de Morelos

▸ Moisés Hernández Delgado
Marcela Astudillo Moya
Estudios municipales en México: análisis bibliométrico 2000-2025.

▸ Enrique Cuevas Rodríguez
Froylán Ángel Hernández Ochoa
Políticas municipales en México que combaten el cambio climático y sus efectos

Revista del Departamento de Estudios Regionales-Ineser
Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas
Universidad de Guadalajara | México

Julio - Diciembre 2026 año 13 no. 26

ISSN 2683-1481

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Diagnóstico FACIL Empresarial, Finanzas, Auditoría, Contabilidad, Impuestos, Legal

DIVISIÓN DE CONTADURÍA
CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS
ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS

CEHP

CIEF

Vol. 23 Núm. 1

EconoQuantum

Primer Semestre 2026/First Semester Vol. 23 Núm. 1 ISSN 1870-6622

EconoQuantum

Artículos/Articles

Reexamining Okun's law using state level panel data from Mexico
Amarendra Sharma
Oscar Cárdenas
Lhakpa Sherpa

Un modelo estocástico para analizar la dinámica de la pobreza y la movilidad social en México
Luz Judith Rodríguez Esparza
Dolly Anabel Ortiz Lazcano

Los efectos de la innovación y la competencia en los precios de medicamentos
Moisés Alejandro Alarcón Osuna

El valor económico de la lactancia: un enfoque de valor de uso de tiempo
Jorge Omar Moreno Treviño
Adylene Mercedes Castillo López
Araceli Ortega Díaz

M&A between financial services firms or banks and fintech's
Rebeca Minerva Garcia Villalobos
Luis Arturo Bernal Ponce
Adriana Ramírez Rocha

Universidad de Guadalajara
Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas
Departamento de Métodos Cuantitativos / Maestría en Economía

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

PIENSA Y TRABAJA

Revista científica

MERCADOS Y NEGOCIOS

Número 10
Enero-junio 2026

ISSN 2992-7064

10

Universidad de Guadalajara
Departamento de Ciencias
Sociales y Jurídicas

PACTUM

Estudios Transdisciplinarios
del Conflicto, Cultura de la Paz y MASC

CUCEA

RC | Rendición De Cuentas

AÑO 4 | NÚMERO 7 | ENERO-JUNIO DE 2026 | ISSN-e: 2992-7935

Presentación
Mauricio Merino

Artículos

Rendición de cuentas de los programas sociales en México, 2018-2024: presupuestos, cobertura y fiscalización
Manuel Ignacio Martínez Espinoza

Sobre el problema y fenómeno de la corrupción: elementos para su conceptualización y definición
Damián Ignacio Lugo Gutiérrez

La corrupción y su combate simulado en Veracruz, 2019-2024
Víctor Manuel Andrade Guevara

La auditoría forense en México: un análisis de su desempeño y los límites de su aplicación en la Auditoría Superior de la Federación, 2009-2023
Juan Carlos Moreno Jiménez

Universidad de Guadalajara