Volumen 11 Número 22 Julio - Diciembre 2026

Interconectando Saberes

ISSN 2448-8704

Universidad Veracruzana

IIES
Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores Económicos y Sociales

Interconectando Saberes

ISSN: 2448-8704
Vol. 11, Núm. 22
julio-diciembre 2026

Universidad Veracruzana – Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores Económicos y Sociales (IIESES) http://is.uv.mx

Equipo Editorial

DIRECTOR
Dr. Manuel Suárez Gutiérrez
Universidad Veracruzana, México

ASISTENTE EDITORIAL
Dra. Irene Ortiz Sánchez
Universidad Veracruzana, México

Julián Rafael García Sánchez
Universidad Veracruzana, México

COMITÉ EDITORIAL
Dr. Danú Alberto Fabre Platas
Universidad Veracruzana, México

Dr. Darío Fabián Hernández González
Universidad Veracruzana, México

Dra. Griselda Hernández Méndez
Universidad Veracruzana, México

Dr. Héctor Guzmán Coutiño
Universidad Veracruzana, México

Dr. Erasto Alfonso Marín Lozano
Universidad Veracruzana, México

COMITÉ CIENTÍFICO
Dra. Carmen Egea Jiménez
Universidad de Granada, España

Dra. Milka Escalera Chávez
Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México

Dr. Francisco López Huerta
Universidad Veracruzana, México

Dra. Alicia de la Caridad Martínez Tena
Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba

Dr. José Antonio Hernanz Moral
Universidad de Cantabria, España

Dr. Hugo Busso
Université Gustave Eiffel-ESIEE, Francia

La revista Interconectando Saberes es una publicación semestral. El último número publicado es Volumen 11, Número 22, editada por: Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores Económicos y Sociales de la Universidad Veracruzana. Dirección: Dr. Luis Castelazo Ayala S/N, Col. Industrial Animas, C.P. 91190, Xalapa, Veracruz, México. Teléfono: +52 (228) 8418900 ext. 13515. URL de la revista y correo: http://is.uv.mx, is@uv.mx. Editor responsable: Dr. Manuel Suárez Gutiérrez. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo: 04-2025-072209261900-203. ISSN: 2448-8704. Fecha de la última modificación: 20 de noviembre de 2026.

CC BY NC ND

Interconectando Saberes

ISSN: 2448-8704
Vol. 11, Núm. 22
Julio-diciembre 2026

Universidad Veracruzana – Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores Económicos y Sociales (IIESES) http://is.uv.mx

ÍNDICE

Vol. 11 • Núm 22. • Julio-diciembre 2026

EDITORIAL

Lo que cambia según desde dónde se mira
Manuel Suárez Gutiérrez iii

ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN

Upgrading económico en las cadenas globales de valor:
Evidencia empírica de su vínculo con el desarrollo económico y sus componentes
Saúl Eduardo Zárate-Fernández 1

Exportaciones agroindustriales y desarrollo económico en México:
Evidencia desde el sector citrícola de Veracruz
Jessica Garizurieta Bernabe, Carlos Miguel Cañedo González 13

Estrategias de promoción interna en empresas formales de El Salvador:
Una aproximación desde la percepción de las personas trabajadoras
José Adán Vaquerano Amaya, Ana Lorena Mártir 25

Resiliencia y bienestar psicológico en trabajadores de Campeche:
El papel de las condiciones sociodemográficas y laborales
Miguel Ángel Tuz Sierra, Liliana García Reyes, Gabriela Isabel Pérez Aranda, Sinuhé Estrada Carmona 45

Modelo conceptual multinivel:
Capacidades dinámicas, gestión empresarial y calidad del empleo en PYMES manufactureras de Veracruz
Banys Salem Tadeo Silva 57

Cultura organizacional como factor determinante en la innovación interna empresarial
Victor Manuel Cruz Arias, Herminia Banda Izeta, Jose Enrique Hernandez de la Cruz 73

Presupuestación empresarial y sostenibilidad:
Evidencia exploratoria en empresas industriales de Xalapa
Natalia Murrieta Martinez, Héctor Julián Vargas Rubín, José Rafael Gómez Cabañas, Marvin Zaragoza Carreto 83

Economía Circular:
Mecanismo para el Desarrollo Sostenible y Comercio Justo en Pequeñas y Medianas Empresas en México
Jose Enrique Hernandez de la Cruz, Paola Quintanilla Ortíz, Hugo Garizurieta Bernabe, Dulce Yaneth López Romero 99

Ahorro para el Retiro:
Una mirada desde el desarrollo sostenible
Iveth Patricia Alarcón Ramírez, Yolanda Ramírez Vázquez, Jesús Escudero Macluf 109

Panorama de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Latinoamérica
Jose Enrique Hernandez de la Cruz, Paola Quintanilla Ortiz 119

Cuenca social, territorio y pautas de gestión hacia la gobernanza:
Un análisis histórico-coyuntural en torno al Río Sumapaz, en Colombia
Yolan Danú Alberto Fabre Platas, Belkys Gerardina Gómez Camacho 131

De la Zona Metropolitana a la Región Metropolitana:
Una propuesta para el análisis de la relación entre Economía del Conocimiento y Vulnerabilidad Social y Digital en México
Mariela Denisse Rebollo Altamira 159

¿De qué globalidad hablamos?
Perspectivas de funcionarios mexicanos sobre la construcción de una política de ciudadanía global en educación
Héctor Gabriel Rangel Ramírez, Julio César Cruz Salas 173

Saberes civilizatorios de estudiantes universitarios
Francisco Javier Guzmán Games, Carolina Navarrete Reyes 187

Las decisiones didácticas como mecanismo para explicar el desarrollo de habilidades para la vida y el trabajo en la educación superior
Gustavo Alejandro Guzmán Jiménez, Margarita Altamirano Vasquez 199

Factores explicativos del rendimiento académico en la formación básica del economista:
Evidencia para México mediante un modelo Heckprobit
Miguel Cervantes Jiménez 215

Percepción estudiantil sobre el modelo pedagógico de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica
Luis Alejandro Gazca Herrera, Karina Culebro Castillo, Ximena Zarate Hernandez, Thailey Mondrágon Morales 229

Transición situacional en la movilidad académica internacional:
Experiencias de estudiantes de posgrado de la Universidad Veracruzana
Félix Naguip Carvajal Fierro, Guadalupe Hernández Miranda 243

Representaciones sociales de los padres sobre Aprende en Casa en primaria durante el COVID-19
Jeysira Jacqueline Dorantes Carrión 261

Alerta temprana con analítica predictiva para identificar estudiantes en riesgo de deserción escolar
Alma Delia Otero Escobar, Elsa Suárez Jasso, Rocío López González 275

Atención al contribuyente a través de canales digitales
Héctor Rogelio Olivares Galván, Eliseo Pérez Viveros 287

Inteligencia artificial para el análisis predictivo del delito:
Estado del arte y desafíos para la seguridad pública
Omar Manzano Silva 299

Interconectando Saberes

ISSN: 2448-8704
Vol. 11, Núm. 22
Julio-diciembre 2026
DOI: https://doi.org/10.25009/is.v11i22.3063

Universidad Veracruzana – Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores Económicos y Sociales (IIESES) http://is.uv.mx

Editorial

Lo que cambia según desde dónde se mira

Manuel Suárez Gutiérrez
https://orcid.org/0000-0003-0261-5765
Universidad Veracruzana, México

Me da mucho gusto darles la bienvenida al número 22 de *Interconectando Saberes*, con el que cerramos el undécimo año de la revista. Al releer los 22 artículos que lo integran, volví varias veces a una pregunta que me dejó el trabajo sobre las exportaciones citrícolas de Veracruz. Sabemos cuánto se exporta, podemos seguir el comportamiento del sector y reconocer su importancia para la economía mexicana. Pero ¿qué alcanza a decirnos esa información sobre la vida de quienes trabajan en la región de Martínez de la Torre? Me pareció una buena pregunta para abrir el número. En cierta forma, reaparece a lo largo de sus páginas, aunque cambien el lugar, el tema y quienes toman la palabra.

Los primeros trabajos pasan de las cadenas globales de valor a la experiencia de las personas dentro de una empresa. El cambio de escala es considerable. En El Salvador, por ejemplo, se les preguntó a las y los trabajadores qué posibilidades tenían de ascender en la organización donde ya laboraban. Entre querer postularse para un puesto y poder hacerlo hay asuntos muy concretos que resolver, empezando por algo tan sencillo como enterarse a tiempo de que existe la vacante. En Campeche, la pregunta se desplaza hacia el bienestar psicológico y su relación con las condiciones laborales. Leídos juntos, estos estudios me hacen pensar en cuánto se pierde cuando hablamos de empleo y damos por hecho que todos entendemos lo mismo.

Algo parecido ocurre con la palabra *sostenibilidad*. Para una empresa industrial de Xalapa, la discusión llega hasta el momento de decidir qué cabe en su presupuesto. Para una pequeña agroindustria del sur de México, pasa por la relación que sostiene con su comunidad. Y para quien intenta ahorrar para el retiro, el horizonte es otro, mucho más personal. Por eso me pareció importante reunir estos trabajos antes de pasar a la revisión de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en América Latina. Después de conocer esas experiencias, uno vuelve a las metas regionales con preguntas distintas.

Hay dos artículos que quisiera invitarles a leer uno después del otro. El primero recorre la cuenca del río Sumapaz, en Colombia, y muestra cómo un mismo río adquiere sentidos distintos para quienes lo cultivan en sus márgenes, defienden su conservación o ven en él una posibilidad de desarrollo turístico. El segundo nos trae de vuelta a México y pregunta qué podemos ver cuando

ampliamos la mirada de la zona metropolitana a la región que la rodea. A mí, que trabajo temas de vulnerabilidad digital, este último me toca de cerca. Un promedio estatal de conectividad puede ser correcto y aun así decirnos muy poco sobre las posibilidades que tiene una persona de aprovechar esa conexión desde la periferia.

En las páginas dedicadas a la educación encontré una pregunta que también me acompaña como docente. Cuando decimos que un estudiante está aprendiendo, ¿qué saberes estamos reconociendo? Uno de los artículos pone en la misma conversación los saberes agrícolas, industriales y digitales de jóvenes universitarios. Otro examina las decisiones que toma el profesorado al diseñar una experiencia de aprendizaje. Más adelante son los propios estudiantes quienes valoran la educación a distancia en Costa Rica. Y desde Xalapa aparecen las voces de las familias que acompañaron la primaria de sus hijos durante *Aprende en Casa*. Me interesa ese recorrido porque permite pasar de lo que una institución se propone enseñar a lo que efectivamente ocurre en un aula, frente a una pantalla o en la mesa de una casa.

Me detengo también en el estudio sobre movilidad internacional de estudiantes de posgrado de la Universidad Veracruzana. Desde la coordinación del doctorado conozco bien los preparativos de una estancia. Hay una invitación que gestionar, fechas que acordar, recursos que conseguir. El artículo invita a prestar la misma atención a un momento del que quizá hablamos menos. ¿Qué ocurre cuando la persona regresa, trae preguntas nuevas para su tesis y quiere dar continuidad a los vínculos que construyó? Es una pregunta que me llevo de esta lectura a mi propio trabajo.

Hacia el cierre del número, la tecnología vuelve a aparecer en tres situaciones muy diferentes. Una universidad busca reconocer a tiempo a estudiantes en riesgo de abandonar sus estudios. Un contribuyente decide si puede resolver un trámite por un canal digital. Una institución de seguridad pública considera el uso de modelos predictivos. Cada trabajo merece leerse en sus propios términos. En el primero, por ejemplo, después de identificar a un estudiante en riesgo todavía queda el asunto más importante para él o para ella. ¿Quién va a acercarse y qué apoyo concreto podrá ofrecerle?

Antes de despedirme, quiero adelantarles que **próximamente publicaremos el tercer dossier de *Interconectando Saberes***. Estará dedicado a las transformaciones económicas y sociales de México y América Latina, vistas desde las tres líneas del Doctorado en Investigaciones Económicas y Sociales de la Universidad Veracruzana. **Economía Aplicada y Sociología Matemática** abordará el empleo, la producción y la distribución del ingreso, así como el uso de modelos para estudiar las relaciones sociales. **Educación** pondrá la mirada en las prácticas de enseñanza, las trayectorias estudiantiles y las condiciones que facilitan o dificultan el acceso y la permanencia escolar. Desde **Desarrollo, Territorio y Sociedad**, la discusión girará en torno a las políticas públicas, las iniciativas comunitarias y las decisiones sobre el uso de los recursos que dan forma al desarrollo local y regional.

Me entusiasma la posibilidad de que esas tres líneas se lean juntas. Una transformación productiva puede abrir oportunidades de empleo en una región y, al mismo tiempo, modificar las decisiones de quienes estudian, trabajan o sostienen un hogar. Comprender por qué un mismo cambio tiene efectos distintos según

el grupo social y el territorio es, precisamente, lo que dará sentido a ese dossier.

Por ahora, les invito a entrar al número 22 por el artículo que más dialogue con sus propias inquietudes. A las autoras y los autores, a quienes dedicaron tiempo a dictaminar los trabajos y a quienes nos leen, mi agradecimiento por acompañar un año más a *Interconectando Saberes*. Espero que en estas páginas encuentren alguna pregunta que, como me ocurrió a mí, quieran llevarse de vuelta a su aula, a su investigación o a su comunidad.

Dr. Manuel Suárez Gutiérrez
Director
Interconectando Saberes

Interconectando Saberes

ISSN: 2448-8704
Vol. 11, Núm. 22
julio-diciembre 2026
DOI: https://doi.org/10.25009/is.v11i22.2997

Universidad Veracruzana – Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores Económicos y Sociales (IIESES) http://is.uv.mx

CÓMO CITAR / HOW TO CITE:

Zárate-Fernández, S. E. (2026). Upgrading económico en las cadenas globales de valor: Evidencia empírica de su vínculo con el desarrollo económico y sus componentes. *Interconectando Saberes*, *11*(22), 1-12. https://doi.org/10.25009/is.v11i22.2997

RECIBIDO:
28 de junio de 2025

ACEPTADO:
11 de julio de 2026

PUBLICADO:
20 de noviembre de 2026

LICENCIA

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)

Upgrading económico en las cadenas globales de valor:
Evidencia empírica de su vínculo con el desarrollo económico y sus componentes

Saúl Eduardo Zárate-Fernández
https://orcid.org/0009-0004-1322-094X
Universidad Veracruzana, México

Resumen

Este artículo evalúa la relación entre el upgrading económico en las cadenas globales de valor (CGV), calculado a partir de la cuota mundial de exportación y el valor exportado por persona en edad de trabajar, y el desarrollo económico, medido por la complejidad económica, el ingreso per cápita y su acceso equitativo. Mediante un análisis cuantitativo de 40 países entre 2012 y 2023, se muestra una relación positiva débil entre upgrading y desarrollo, con un vínculo más fuerte en economías de ingreso alto y medio-bajo, y negativo en las de ingreso bajo. La asociación más consistente es con el ingreso per cápita. Esto sugeriría que la relación entre upgrading y desarrollo es limitada y diferenciada, por lo que se plantea la necesidad de repensarlo como un proceso que contribuya al desarrollo autosostenido. Se aporta evidencia consistente con las críticas a la mera inserción en CGV como vía para el desarrollo.

Palabras clave: Transformación Estructural, Complejidad Económica, Teoría del Sistema-Mundo, Desigualdad Internacional, Desarrollo Autosostenido.

Abstract

This article evaluates the relationship between economic upgrading in global value chains (GVCs), calculated from world export share and export value per working-age person, and economic development, measured by economic complexity, per capita income, and equitable access to it. Through a quantitative analysis of 40 countries between 2012 and 2023, the results show a weak positive relationship between upgrading and development, with a stronger link in high- and lower-middle-income economies, and a negative link in low-income economies. The most consistent association is with per capita income. This would suggest that the relationship between upgrading and development is limited and differentiated, which raises the need to rethink it as a process that contributes to self-sustained development. The article provides evidence consistent with criticisms of mere integration into GVCs as a pathway to development.

Keywords: Structural Transformation, Economic Complexity, World-Systems Theory, International Inequality, Self-Sustained Development.

INTRODUCCIÓN

Durante la última década, la economía internacional ha sido testigo de políticas neoproteccionistas encabezadas por Estados Unidos, así como de disrupciones en las cadenas globales de suministro. Este escenario ha generado incertidumbre sobre la viabilidad de las estrategias de desarrollo basadas en la inserción en cadenas globales de valor (CGV); sin embargo, también puede ser una oportunidad para que los países replanteen dichas vías y prioricen un desarrollo económico (DEC) autosostenido.

Por lo anterior, resulta insuficiente limitar el *upgrading* económico (UPE) a mejorar la participación en CGV y adquiere relevancia considerarlo como un proceso orientado a la construcción de estructuras productivas más sofisticadas y diversificadas, mediante el cual los países en desarrollo puedan ascender en la división internacional del trabajo, donde históricamente han sido relegados a eslabones de menor valor, con beneficios limitados a pocos sectores domésticos, lo que también puede profundizar desigualdades internas.

Por otra parte, aunque el UPE y la Teoría de la complejidad económica (TCE) abordan, desde distintos objetos de estudio, la diversificación y sofisticación de la producción, la TCE ha mostrado relación empírica con los componentes del DEC, como lo son mayores niveles de ingreso y equidad económica, siendo la evidencia menos sólida al respecto del vínculo entre DEC y UPE, lo que podría abrir la puerta a estrategias centradas en la participación en CGV sin propiciar el DEC.

Precisamente, bajo la conceptualización del UPE se ha considerado mejorar la posición y resultados de los participantes en las CGV, lo cual se ha medido a través de avances en el comercio internacional, y, aunque estudios plantean que el UPE sí se vincula con el desarrollo, existen otros con resultados menos alentadores.

Por ello, resulta pertinente plantearse la siguiente pregunta: ¿En qué medida el UPE se relaciona con el DEC, entendido como el incremento en la complejidad económica, el ingreso per cápita y su acceso equitativo? La hipótesis señala que el UPE presenta una relación débil con el DEC.

Para abordar lo anterior, el objetivo general es evaluar en qué medida el *upgrading* económico se relaciona con el DEC. De forma específica, se analiza el vínculo entre el UPE y los componentes del DEC: la complejidad económica, el ingreso per cápita y el acceso equitativo al ingreso, además de la utilidad del UPE como referente del desarrollo económico.

Metodológicamente, se adopta un diseño cuantitativo y correlacional con información de 40 países durante el periodo 2012-2023. Se construyen dos índices: el Índice de *Upgrading* Económico (IUPE) y el Índice de Desarrollo Económico (IDEC), y se estiman correlaciones de Spearman tanto de forma global como por cuartiles de ingreso, con la finalidad de observar si el vínculo entre UPE y DEC varía según la posición económica de los países.

El estudio se justifica por la necesidad de aportar evidencia al debate sobre la inserción en las CGV como vía para el desarrollo. Aunque el UPE ha sido utilizado para analizar mejoras en la participación dentro de estas cadenas, no está claro su vínculo con el DEC.

El artículo se organiza de la siguiente manera: primero se presenta una revisión de la literatura alrededor de los conceptos y antecedentes teóricos; posteriormente se presenta la metodología; después se

exponen los resultados y se discuten; y finalmente, se presentan las conclusiones.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

Upgrading económico: conceptualización y medición

Es conveniente definir primero que una cadena de valor es una construcción analítica que aborda la fragmentación geográfica y empresarial de la producción coordinada, mediante la cual se crea y distribuye valor. Por su parte, el *upgrading* es uno de los conceptos que han servido como base y ángulo de análisis en la literatura de las cadenas de valor, siendo el otro la gobernanza (Gereffi, 2019; Marcato y Baltar, 2020; Santarcángelo et al., 2017).

El *upgrading* es un ángulo porque adopta una perspectiva desde abajo hacia arriba (Gereffi, 2014), denotando un proceso de ascenso relacionado con la participación en las cadenas de valor, que se refleja en mejoras de bienestar laboral, denominado *upgrading* social, o en aumentos de las ganancias económicas o de la eficiencia para obtenerlas, siendo este el UPE.

La anterior es la esencia del UPE y, aunque sus definiciones han variado, apuntan hacia el mismo objetivo, por ejemplo, para Gereffi (2014, 2019), es el proceso en el cual los actores económicos transitan desde actividades de menor a mayor valor en las CGV; mientras que Pérez-Ibáñez (2019) destaca la participación en eslabones privilegiados en las CGV para generar un crecimiento económico sostenido; por otra parte, Marcato y Baltar (2020) señalan que este suele asociarse con el tránsito hacia etapas de mayor valor agregado, aunque existe una diversidad de definiciones; por último, Robu (2023) concibe al UPE como el proceso mediante el cual los países mejoran su posición en las CGV para obtener mayores beneficios económicos.

Aunque en las dos últimas décadas el *upgrading* ha sido objeto de estudio y se ha dividido en económico, social y ambiental, e incluso algunos trabajos mezclan estas dimensiones, la conceptualización del UPE en particular no ha tenido cambios en lo esencial. De acuerdo con la revisión de la literatura de Floris et al. (2022), hay una predominancia para utilizarlo bajo las vías planteadas por Humphrey y Schmitz (2002):

De proceso: producir de forma más eficiente; de producto: darle más valor agregado a la producción; de función: participar en más actividades o en aquellas que generen más valor; e intersectorial o de cadena: transitar hacia otras cadenas que elaboren productos más sofisticados. En cuanto a la operacionalización del UPE, dos trabajos son referentes por sus metodologías claras y sus sólidos resultados: los de Milberg y Winkler (2011) y Bernhardt y Milberg (2011).

Milberg y Winkler (2011) calcularon el UPE como la razón entre el crecimiento del valor agregado por trabajador y el crecimiento de las exportaciones; en una muestra de 30 países, solo nueve presentaron UPE. Los indicadores no siempre se movieron de forma simultánea; por ejemplo, México presentó crecimiento en las exportaciones, pero caída en valor agregado y fue considerado como caso de *downgrading*.

Por su parte, Bernhardt y Milberg (2011) utilizaron el aumento simultáneo de la cuota mundial de exportaciones y del valor unitario de estas. A diferencia del estudio anterior, identifican a México como caso positivo y advierten que fue más difícil incrementar el valor unitario que la cuota exportadora.

Salido y Bellhouse (2016) aplican el método anterior al caso de México, además de un segundo enfoque que incorpora productividad laboral como medida de UPE, obteniendo resultados negativos para el país bajo el primer criterio, pero positivos en el segundo. Esto revela que los resultados pueden variar según los indicadores y que una medición centrada en exportaciones puede no captar transformaciones productivas.

En este sentido, mientras que Marcato y Baltar (2020) señalan la proliferación de definiciones y mediciones en torno al UPE, Floris et al. (2022) argumentan que las nuevas modalidades replican a las clásicas; ambos análisis son compatibles, aunque después de los trabajos pioneros en conceptualizar y medir el UPE otros lo han hecho de diferentes formas, su esencia sigue siendo generar o captar más valor en las CGV. Estudios más recientes han continuado con esta lógica, aunque más que el valor total o proporcional, se centran en identificar la retención y generación de valor al participar en CGV (Lwesya, 2022; Rotta, 2025).

Por su parte, Li et al. (2023) aproximan al UPE a la racionalización y la sofisticación industrial, mientras que Rohit (2023) lo considera un proceso intermedio entre la participación en CGV y el cambio estructural, medido por reasignación sectorial del empleo. Estos enfoques tratan al UPE como sinónimo o condicionante para la transformación productiva estructural; en contraste, este estudio plantea que el UPE podría o no vincularse con la transformación estructural o con un agregado de DEC.

Complejidad económica como componente estructural del desarrollo

Al igual que para comprender al *upgrading* es necesario introducir el enfoque de las cadenas de valor, tiene cabida presentar el estructuralismo antes de la TCE. El estructuralismo latinoamericano, formulado por autores como Prebisch (1950) y Singer (1950), sostiene que los países menos desarrollados tienen estructuras productivas basadas en la exportación de bienes de bajo valor agregado, lo cual limita sus posibilidades de DEC; visión sustentada en la Tesis Prebisch-Singer, la cual plantea que los términos de intercambio comercial se deterioran a lo largo del tiempo en detrimento de los países exportadores de materias primas, debido a que los precios de estos bienes tienden a crecer de forma más lenta que los de los productos manufacturados. Este diagnóstico dio paso a plantear que era necesario cambiar la estructura productiva de dichos países, mediante la intervención estatal para inducir el tránsito hacia sectores industriales más avanzados.

Esta noción se vincula de forma más reciente con la TCE propuesta por Hidalgo y Hausmann (2009), la cual puede pensarse como una formalización empírica del pensamiento estructuralista, ya que ambos enfoques apuntan a que la industrialización y la sofisticación productiva propician desarrollo económico (Gala et al., 2018).

La TCE utiliza como base el concepto de capacidades productivas, las cuales tienen que ser diversas y sofisticadas para que se considere que una economía es compleja, por tal motivo es que Hidalgo y Hausmann (2009) crearon el Índice de Complejidad Económica (ICE) con dos características de la canasta exportadora: diversidad y ubicuidad. Esta última puede vincularse con la sofisticación, ya que los productos menos ubicuos

normalmente son los más sofisticados, debido a que no todos los países tienen las capacidades para elaborarlos.

Estudios han vinculado el grado de complejidad de las economías con elementos del DEC, como el crecimiento del Producto Interno Bruto (Hidalgo y Hausmann, 2009), el ingreso per cápita (Felipe et al., 2012) e incluso con menores niveles de desigualdad del ingreso (Hartmann et al., 2017); por tal motivo, la complejidad económica puede ser considerada como un componente estructural del DEC.

Relación entre upgrading económico y desarrollo económico

Para este trabajo, el DEC se define como un proceso de fortalecimiento integral de la economía nacional, el cual se expresa en la complejidad de la estructura productiva, el ingreso per cápita y el acceso equitativo al ingreso. Esta definición no agota los elementos del DEC, pero posibilita una herramienta operativa coherente.

Desde el enfoque del sistema-mundo, en la economía-mundo capitalista, las actividades de mayor valor en las CGV se concentran en países desarrollados o centrales con capacidad de coerción política y económica, lo que permite extraer plusvalía de la periferia, aunque también existen países semiperiféricos en donde convergen actividades de alto y bajo valor (Wallerstein, 2005)[1]. Por lo tanto, la participación en CGV puede generar desigualdades en la generación y apropiación del valor entre y dentro de los países.

Gereffi (1994) permite ubicar esta dinámica al interior de las CGV, al establecer las bases teóricas de su gobernanza, planteando que estas se organizan bajo una estructura para la coordinación, dentro de la cual existen relaciones de poder y autoridad que determinan el flujo de recursos. Posteriormente, Gereffi et al. (2005) proponen la tipología de estructuras de gobernanza que predomina actualmente: mercado, modular, relacional, cautiva y jerárquica, ordenada bajo grados de asimetría de poder.

La gobernanza puede mediar entre la participación en CGV y el UPE, y entre este y el DEC; Gereffi y Lee (2016) plantean que esta determina la distribución de beneficios dentro de las cadenas y el acceso a actividades de mayor valor. En ese sentido, Gereffi (2014) reconoce que el estudio de las CGV y del UPE ha tenido un fuerte enfoque desarrollista, lo que se observa con los siguientes trabajos que han abordado la relación entre CGV, UPE y el DEC o algunos de sus componentes, empezando por el estudio ahora mencionado, en donde el autor asegura que la inserción en las CGV, mediante actividades de ensamblaje, no necesariamente propicia el desarrollo industrial integral.

Para Ravenhill (2014) la inserción en CGV bajo políticas económicas neoliberales y la ausencia de políticas industriales puede permitir a las empresas multinacionales dominar eslabones clave, debilitando el poder de negociación de actores locales e incluso impidiendo su participación en etapas de mayor valor.

Por su parte, Santarcángelo et al. (2017) indican que la literatura ha tendido a equiparar el *upgrading* con el DEC y que existe un discurso en los organismos internacionales que privilegia a las estrategias *export-led* como vías para el desarrollo, en detrimento de la vía

[1] Aunque para Wallerstein (2005), más que países, lo que hay son actividades productivas centrales y periféricas, la literatura que ha alimentado el enfoque del sistema-mundo suele aplicar estas categorías a países. Esto se debe a que las actividades centrales y periféricas se ubican principalmente en países desarrollados y subdesarrollados respectivamente.

endógena. Los autores señalan que, más que fomentar la inserción en CGV, se deben considerar formas de hacerlo, ya que existen elementos de este modelo que pueden ser perjudiciales, como el disciplinamiento salarial o la reprimarización productiva.

En esa misma línea, Marcato y Baltar (2020) advierten que las CGV no son la fórmula para el DEC, ya que si bien existen numerosos análisis empíricos sobre diferentes cadenas, la literatura todavía carece de una explicación causal robusta que vincule la participación en ellas con este fenómeno.

El conjunto de estudios presenta resultados dispersos, algunos señalan efectos benéficos para la economía, otros no tanto. Por ejemplo, Kummritz (2016) encuentra que un incremento en la participación en las CGV se relaciona con un aumento en la productividad y el valor agregado laboral, particularmente cuando los encadenamientos son hacia adelante (más cercanos a la venta final), independientemente del nivel de ingreso de los países.

Ge et al. (2018) muestran que en el caso chino, la participación en CGV mejoró la productividad gracias a la inversión en investigación y desarrollo y a subsidios estatales, lo cual se relaciona con el argumento de Floris et al. (2022), que señala que para que se propicie el *upgrading* y este provoque un incremento de la captura de valor al participar en CGV son necesarias condiciones internas propicias.

Robu (2023), en su análisis del sector manufacturero europeo, encuentra que el incremento de la participación en CGV y de las actividades domésticas en ellas propicia el aumento de la cuota exportadora de los países; sin embargo, el proceso hacia el desarrollo mediante esta vía consiste en insertarse en CGV, después, mediante el *upgrading* reforzar la posición de las economías nacionales y, por último, se propicia el DEC en un ambiente internacional favorable para la transferencia tecnológica, lo cual dista de la realidad actual y se refleja en los resultados de Rohit (2023), pues en los países en desarrollo no encuentra asociación significativa entre participación en CGV y transformación estructural; en cambio, identifica que esto puede conducir a la concentración laboral en sectores con baja productividad.

Con respecto a la equidad económica, Ponte et al. (2023) subrayan que la gobernanza expresa relaciones de poder que definen cómo se distribuye el valor a lo largo de la CGV. Este enfoque distributivo ha sido abordado empíricamente por Carpa y Martínez-Zarzoso (2022), quienes encuentran que la participación de los países en desarrollo en las CGV mediante la importación de insumos intermedios para exportación puede incrementar la desigualdad en el corto plazo, pero reducirla significativamente en el largo. Por su parte, Coveri et al. (2024) encuentran que una mayor participación dentro de las CGV en funciones relacionadas con materias primas y operaciones productivas se asocia con mayores niveles de desigualdad, mientras que el involucramiento en la pre- y posproducción tiende a reducirla, especialmente en economías de ingreso bajo y medio.

Con base en los trabajos anteriores se puede postular que la relación entre UPE y DEC no es lineal ni automática y depende de elementos del contexto que permiten aprovechar la inserción en las CGV.

METODOLOGÍA

Se adopta un diseño cuantitativo y un análisis correlacional enfocado a evaluar la relación entre UPE y DEC en 40 países de diferentes niveles de ingreso entre los años 2012 y 2023. Para ello se crea el IUPE, obtenido a través del promedio de las variaciones porcentuales anuales de 1) la cuota mundial de exportación y 2) el valor exportado por persona en edad de trabajar (PET), utilizando datos de exportaciones totales mundiales y por país provenientes del International Trade Centre (2025) y de la población en edad de trabajar del Banco Mundial (2025c). La elección de estos indicadores responde a un criterio teórico y operativo, ya que, a diferencia de otras medidas revisadas en la literatura, estos permiten hacer una comparación homogénea y dialogan con las mediciones clásicas del UPE (Bernhardt y Milberg, 2011; Milberg y Winkler, 2011; Salido y Bellhouse, 2016). La fórmula del IUPE es:

$$IUPE_t = \frac{g\%xcuota_{,t} + g\%xpet_{,t}}{2}$$

Donde $g\%xcuota_{,t}$ es la variación porcentual anual de la cuota mundial de exportación y $g\%xpet_{,t}$ la correspondiente al valor exportado por PET.

Asimismo, se construye el IDEC, compuesto por el promedio de las variaciones porcentuales anuales de tres indicadores: el Índice de Complejidad Económica (Datawheel, 2025), el Producto Interno Bruto per cápita (PIBpc) (Banco Mundial, 2025b) y el empleo vulnerable (Banco Mundial, 2025a), utilizado a la inversa como un indicador proxy del acceso equitativo al ingreso. Se parte de la definición de DEC adoptada en este estudio y se apoya en el vínculo entre estructuralismo y TCE, así como en estudios que relacionan estructuras productivas más sofisticadas con crecimiento, ingreso per cápita y menores niveles de desigualdad (Prebisch, 1950; Singer, 1950; Hidalgo y Hausmann, 2009; Felipe et al., 2012; Hartmann et al., 2017). La fórmula del IDEC es la siguiente:

$$IDEC_t = \frac{g\%ICE_t + g\%PIBpc_t + g\%EV_t^{(-)}}{3}$$

Donde $g\%ICE_t$ es la variación porcentual anual del Índice de Complejidad Económica, $g\%PIBpc_t$ es la correspondiente al PIBpc y $g\%EV_t^{(-)}$ del empleo vulnerable, calculado en sentido inverso, de modo que su reducción implica un aporte positivo al IDEC y viceversa. En ambos índices se emplea promedio simple para evitar pesos que podrían considerarse arbitrarios, dado que la literatura no ofrece un criterio teórico concluyente para ponderar los indicadores.

La selección de los países considera una representación distribuida equitativamente en los distintos rangos de ingreso, definidos a partir de cuartiles según su PIBpc para el año 2023 (Banco Mundial, 2025b) y considerando aquellos para los que hubiera todos los datos disponibles. Como herramienta estadística se utiliza la correlación de Spearman, ya que trabaja con rangos y permite medir asociaciones entre variables con alta dispersión, como las que pueden presentar los cambios porcentuales. Las correlaciones se calculan tanto de forma agregada como por grupo de países de acuerdo con su cuartil de ingreso, para observar si la relación entre UPE y DEC varía según la posición económica de los países.

Tabla 1

Cuartiles de ingreso y países seleccionados

Grupo de ingreso	Rango de PIBpc, 2023	Países seleccionados
Cuartil superior (Q1)	$141,553 – $44,120	Suiza, Estados Unidos, Alemania, Canadá, Francia, Reino Unido, Japón, República de Corea, Italia, España
Cuartil medio-alto (Q2)	$43,625 – $18,525	Bulgaria, Malasia, Chile, Argentina, México, China, Tailandia, Brasil, Colombia, Egipto
Cuartil medio-bajo (Q3)	$18,005 – $7,104	Perú, Argelia, Sudáfrica, Indonesia, Vietnam, Túnez, Guatemala, Bolivia, India, Camboya
Cuartil inferior (Q4)	$6,997 – $920	Mauritania, Kenia, Pakistán, Tanzania, Zimbabwe, Uganda, Etiopía, Burkina Faso, Madagascar, Mozambique

Nota: elaboración propia con base en el PIB per cápita, PPA, precios internacionales (Banco Mundial, 2025b).

RESULTADOS

Los resultados se presentan en el orden de los objetivos específicos. En la Tabla 2 no se identifican correlaciones significativas entre IUPE y el ICE, a nivel global o por grupo de ingreso. Al desagregar sus indicadores, la cuota exportadora presenta una asociación positiva y significativa en Q1 y negativa en Q4.

Tabla 2

Relación entre IUPE e ICE

Relación	Global	Q_1	Q_2	Q_3	Q_4
IUPE vs ICE	0.007 (0.879)	-0.060 (0.517)	0.012 (0.896)	0.101 (0.273)	-0.168 (0.068)
xcuota vs ICE	-0.022 (0.625)	0.222 (0.015)	0.008 (0.929)	0.008 (0.927)	-0.218 (0.017)
xpet vs ICE	0.060 (0.193)	-0.108 (0.241)	0.014 (0.879)	0.171 (0.062)	-0.007 (0.944)
Obs.	480	120	120	120	120

Nota: en las Tablas 2 a 5 se reporta el coeficiente rho de Spearman; entre paréntesis el p-valor. Las negritas indican asociaciones significativas con $p < 0.05$.

La Tabla 3 muestra que, a nivel global, las correlaciones entre el IUPE, sus indicadores y el PIBpc son positivas y significativas, mientras que por grupo de ingreso las asociaciones tienden a fortalecerse de Q1 a Q3 y pierden significancia en Q4.

Tabla 3

Relación entre IUPE y PIB per cápita

Relación	Global	Q_1	Q_2	Q_3	Q_4
IUPE vs PIBpc	0.323 (4.01E-13)	0.421 (1.64E-06)	0.479 (3.17E-08)	0.548 (9.24E-11)	-0.118 (0.200)
xcuota vs PIBpc	0.146 (0.001)	-0.004 (0.966)	0.223 (0.014)	0.467 (7.82E-08)	-0.103 (0.262)
xpet vs PIBpc	0.392 (4.31E-19)	0.506 (3.85E-09)	0.539 (2.26E-10)	0.565 (1.88E-11)	0.031 (0.740)
Obs.	480	120	120	120	120

En cuanto al acceso equitativo al ingreso (aproximado mediante el empleo vulnerable a la inversa), no se observan correlaciones significativas con el IUPE ni con el valor exportado por PET; solo en Q1 la cuota exportadora presenta una asociación positiva y significativa.

Tabla 4

Relación entre IUPE y acceso equitativo al ingreso

Relación	Global	Q_1	Q_2	Q_3	Q_4
IUPE vs EV (-)	0.042 (0.356)	0.143 (0.118)	0.055 (0.547)	0.055 (0.552)	-0.099 (0.279)
xcuota vs EV (-)	0.064 (0.160)	0.220 (0.016)	0.152 (0.097)	0.088 (0.339)	-0.133 (0.149)
xpet vs EV (-)	0.037 (0.420)	0.068 (0.458)	0.007 (0.941)	0.029 (0.756)	0.043 (0.640)
Obs.	480	120	120	120	120

Finalmente, la Tabla 5 muestra que el IUPE y el valor exportado por PET presentan correlaciones positivas y significativas con el IDEC a nivel global, mientras que la cuota exportadora no resulta significativa; por grupos de ingreso, las asociaciones son positivas en Q1 y Q3, no significativas en Q2 y negativas en Q4.

Tabla 5

Relación entre IUPE e IDEC

Relación	Global	Q_1	Q_2	Q_3	Q_4
IUPE vs IDEC	*0.108 (0.018)*	*0.322 (3.40E-04)*	*0.121 (0.189)*	*0.228 (0.012)*	*-0.247 (0.007)*
xcuota vs IDEC	*0.017 (0.717)*	*0.185 (0.043)*	*0.081 (0.379)*	*0.127 (0.166)*	*-0.275 (0.002)*
xpet vs IDEC	*0.181 (7.00E-05)*	*0.327 (3.00E-04)*	*0.125 (0.174)*	*0.295 (0.001)*	*-0.017 (0.854)*
Obs.	*480*	*120*	*120*	*120*	*120*

DISCUSIÓN

Los resultados son consistentes con la hipótesis que señala que el UPE se relaciona de forma débil con el DEC; además, este vínculo es diferenciado. A nivel global y considerando el IDEC agregado, la asociación entre ambos índices es positiva y significativa, pero de baja intensidad; la cuota exportadora no se relaciona significativamente con el IDEC; mientras que el valor exportado por PET muestra un vínculo más claro.

Además, la relación entre IUPE e IDEC varía según el nivel de ingreso: es positiva en los países de ingreso alto y medio-bajo, pierde significancia en los de ingreso medio-alto y se vuelve negativa en los de ingreso bajo. Esto podría interpretarse a partir de las posiciones diferenciadas que ocupan las economías dentro de la división internacional del trabajo, las cuales se vinculan con los niveles de desarrollo, en línea con la lectura de Wallerstein (2005).

En cuanto a la complejidad económica, el IUPE no presenta una correlación significativa con el ICE, lo cual coincide con Rohit (2023), al advertir que la participación en CGV no siempre se asocia con cambio estructural en países en desarrollo. Por su parte, la cuota exportadora muestra un patrón opuesto entre los extremos de ingreso: se relaciona positivamente con el ICE en el grupo de ingreso alto y negativamente en el de ingreso bajo. Esto puede ser afín a los planteamientos estructuralistas de Prebisch (1950) y Singer (1950), así como con las advertencias de Santarcángelo et al. (2017) sobre especializaciones de menor valor, aunque la interpretación debe tomarse con cautela, ya que el estudio no incorpora composición sectorial de las exportaciones.

Con respecto a las correlaciones entre IUPE y PIBpc, estas son positivas y significativas a nivel global y en los tres primeros grupos de ingreso, especialmente cuando se considera el valor exportado por PET, lo cual dialoga con Kummritz (2016) y Ge et al. (2018), quienes encuentran asociaciones positivas entre participación en CGV, productividad y valor agregado. El vínculo se va intensificando conforme se va descendiendo en el nivel de ingreso, pero pierde significancia al llegar al Q4. Una posible interpretación del comportamiento del vínculo sería que, en economías con mercados internos más débiles, el sector externo puede tener mayor peso sin traducirse necesariamente en desarrollo autosostenido. Esta lectura es compatible con la literatura estructuralista y la crítica sobre inserción subordinada, ya que un dinamismo exportador no implica por sí mismo transformación productiva ni mejoras distributivas (Prebisch, 1950; Singer, 1950; Wallerstein, 2005; Ravenhill, 2014; Santarcángelo et al., 2017). Sin embargo, no es posible extender la interpretación hacia los países de bajos ingresos, debido a la pérdida de significancia.

En relación con el acceso equitativo al ingreso, los resultados no muestran una asociación sistemática entre el IUPE y este componente del DEC, lo cual dialoga con Ponte et al. (2023), Carpa y Martínez-Zarzoso (2022) y Coveri et al. (2024), ya que estos trabajos advierten que

la inserción en CGV no tiene una relación simple ni uniforme con la distribución de valor.

En conjunto, los hallazgos coinciden con los trabajos que cuestionan la inserción en CGV como vía suficiente para el DEC (Ravenhill, 2014; Santarcángelo et al., 2017; Marcato y Baltar, 2020); además, no niegan la relevancia del UPE, pero sí limitan su interpretación como referente del desarrollo económico. Por otra parte, también sugieren que la relación entre UPE y DEC debe analizarse considerando elementos contextuales como las condiciones estructurales de los países y las formas de gobernanza en las CGV (Floris et al., 2022; Gereffi y Lee, 2016).

Conclusiones

Este artículo muestra que el UPE presenta una relación débil con el DEC y no significativa con dos de sus componentes: la complejidad económica y el acceso equitativo al ingreso. Por otra parte, el vínculo más fuerte se observa con el ingreso per cápita, ya que las correlaciones son positivas y significativas a nivel global y en los tres primeros grupos de ingreso, intensificándose de los países de ingreso alto a los de ingreso medio-bajo, aunque pierden significancia en aquellos de ingreso bajo. Esto indica que, aunque el UPE puede asociarse con el ingreso per cápita, no permite asumir una relación integral con el DEC. En cuanto al IDEC agregado, los resultados también muestran que el vínculo entre UPE y DEC varía según el nivel de ingreso: es más claro y positivo en los países de ingreso alto, positivo aunque menos intenso en los de ingreso medio-bajo, no significativo en los de ingreso medio-alto y negativo en los países de ingreso bajo.

Estos hallazgos permiten matizar la utilidad del UPE como vía para contribuir al DEC y exponen la necesidad de mirarlo no solo desde una perspectiva de incorporación a las CGV, sino como un proceso que incluya la sofisticación y diversificación de la estructura productiva y un acceso más equitativo a los beneficios económicos.

Finalmente, los alcances del estudio deben leerse considerando su carácter correlacional y la forma en que fueron operacionalizados el UPE y el DEC. Futuras investigaciones podrían incorporar la composición sectorial de las exportaciones, la posición de los países dentro de las CGV, las formas de gobernanza en las CGV y las condiciones estructurales internas, con el fin de explicar por qué el UPE se asocia con el DEC en algunos grupos de ingreso y no en otros y qué elementos potenciarían este vínculo.

Referencias

Banco Mundial. (2025a). *Empleo vulnerable, total (% del total de empleo)*. https://datos.bancomundial.org/indicador/SL.EMP.VULN.ZS

Banco Mundial. (2025b). *PIB per cápita, PPA ($ a precios internacionales actuales)*. https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.PCAP.PP.CD

Banco Mundial. (2025c). *Población entre 15 y 64 años de edad, total.* https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.1564.TO

Bernhardt, T., & Milberg, W. (2011). *Economic and social upgrading in global value chains: Analysis of horticulture, apparel, tourism and mobile telephones* (Working Paper No. 2011/06). Capturing the Gains. https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1987688

Carpa, N., & Martínez-Zarzoso, I. (2022). The impact of global value chain participation on income inequality. *International Economics, 169*, 269–290. https://doi.org/10.1016/j.inteco.2022.02.002

Coveri, A., Paglialunga, E., & Zanfei, A. (2024). Global value chains and within-country inequality: The role of functional positioning. *Structural Change and Economic Dynamics, 70*, 382–397. https://doi.org/10.1016/j.strueco.2024.05.001

Datawheel. (2025). *Conjunto de datos internacionales*. https://oec.world/es/resources/bulk-download/international?category=ECI&topic=Complexity

Felipe, J., Kumar, U., Abdon, A., & Bacate, M. (2012). Product complexity and economic development. *Structural Change and Economic Dynamics, 23*(1), 36–68. https://doi.org/10.1016/j.strueco.2011.08.003

Floris, L., Calegario, C., Brito, M., & Caetano, R. (2022). Upgrading in global value chains: An integrative literature review. *BASE – Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos, 19*, 694–728. https://doi.org/10.4013/base.2022.191.01

Gala, P., Rocha, I., & Magacho, G. (2018). The structuralist revenge: Economic complexity as an important dimension to evaluate growth and development. *Brazilian Journal of Political Economy, 38*(2), 219–236. https://doi.org/10.1590/0101-31572018v38n02a01

Ge, J., Fu, Y., Xie, R., Liu, Y., & Mo, W. (2018). The effect of GVC embeddedness on productivity improvement: From the perspective of R&D and government subsidy. *Technological Forecasting and Social Change, 135*, 22–31. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.07.057

Gereffi, G. (1994). The organization of buyer-driven global commodity chains: How U.S. retailers shape overseas production networks. En G. Gereffi & M. E. Korzeniewicz (Eds.), *Commodity chains and global capitalism* (pp. 95–122). Greenwood Press. https://doi.org/10.1017/9781108559423.003

Gereffi, G. (2014). Global value chains in a post-Washington Consensus world. *Review of International Political Economy, 21*(1), 9–37. https://doi.org/10.1080/09692290.2012.756414

Gereffi, G. (2019). Economic upgrading in global value chains. En S. Ponte, G. Gereffi, & G. Raj-Reichert (Eds.), *Handbook on global value chains* (pp. 240–254). Edward Elgar Publishing. https://doi.org/10.4337/9781788113779.00022

Gereffi, G., Humphrey, J., & Sturgeon, T. (2005). The governance of global value chains. *Review of International Political Economy, 12*(1), 78–104. https://doi.org/10.1080/09692290500049805

Gereffi, G., & Lee, J. (2016). Economic and social upgrading in global value chains and industrial clusters: Why governance matters. *Journal of Business Ethics, 133*(1), 25–38. https://doi.org/10.1007/s10551-014-2373-7

Hartmann, D., Guevara, M. R., Jara-Figueroa, C., Aristarán, M., & Hidalgo, C. A. (2017). Linking economic complexity, institutions, and income inequality. *World Development, 93*, 75–93. https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2016.12.020

Hidalgo, C. A., & Hausmann, R. (2009). The building blocks of economic complexity. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 106*(26), 10570–10575. https://doi.org/10.1073/pnas.0900943106

Humphrey, J., & Schmitz, H. (2002). How does insertion in global value chains affect upgrading in industrial clusters? *Regional Studies, 36*(9), 1017–1027. https://doi.org/10.1080/00343400220000022198

International Trade Centre. (2025). *Trade Map*. https://www.trademap.org/Index.aspx?nvp

Kummritz, V. (2016). *Do global value chains cause industrial development?* (CTEI Working Paper No. 2016-10). Centre for Trade and Economic Integration, The Graduate Institute. https://repec.graduateinstitute.ch/pdfs/cteiwp/CTEI-2016-10.pdf

Li, W., Li, Q., Chen, M., Su, Y., & Zhu, J. (2023). Global value chains, digital economy, and upgrading of China's manufacturing industry. *Sustainability, 15*(10), 8003. https://doi.org/10.3390/su15108003

Lwesya, F. (2022). Integration into regional or global value chains and economic upgrading prospects: An analysis of the East African Community (EAC) bloc. *Future Business Journal, 8*, 33. https://doi.org/10.1186/s43093-022-00141-9

Marcato, M. B., & Baltar, C. T. (2020). Economic upgrading in global value chains. *Revista Brasileira de Inovação, 19*, e020002. https://doi.org/10.20396/rbi.v19i0.8654359

Milberg, W., & Winkler, D. (2011). Economic and social upgrading in global production networks: Problems of theory and measurement. *International Labour Review, 150*(3–4), 341–365. https://doi.org/10.1111/j.1564-913X.2011.00120.x

Pérez-Ibáñez, J. (2019). Cadenas globales de valor: Una revisión bibliográfica. *Semestre Económico, 22*(51), 63–81. https://doi.org/10.22395/seec.v22n51a4

Ponte, S., Bair, J., & Dallas, M. (2023). Power and inequality in global value chains: Advancing the research agenda. *Global Networks, 23*(4), 679–686. https://doi.org/10.1111/glob.12456

Prebisch, R. (1950). *The economic development of Latin America and its principal problems*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). https://hdl.handle.net/11362/10079

Ravenhill, J. (2014). Global value chains and development. *Review of International Political Economy, 21*(1), 264–274. https://doi.org/10.1080/09692290.2013.858366

Robu, R. (2023). Knowledge transfer and service embedding for upgrading in global value chains. *New Trends in Sustainable Business and Consumption*, 577–584. https://doi.org/10.24818/BASIQ/2023/09/064

Rohit, K. (2023). Global value chains and structural transformation: Evidence from the developing world. *Structural Change and Economic Dynamics, 66*, 285–299. https://doi.org/10.1016/j.strueco.2023.05.006

Rotta, T. N. (2025). Value capture and value production in the world economy: A Marxian analysis of global value chains, 2000–2014. *Environment and Planning A: Economy and Space, 57*(2–3), 184–202. https://doi.org/10.1177/0308518X241299315

Salido, J., & Bellhouse, T. (2016). *Economic and social upgrading: Definitions, connections and exploring means of measurement*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). https://hdl.handle.net/11362/40096

Santarcángelo, J., Schteingart, D., & Porta, F. (2017). Cadenas globales de valor: Una mirada crítica a una nueva forma de pensar el desarrollo. *Cuadernillos de Economía Crítica, 4*(7), 99–129. https://sociedadeconomiacritica.org/ojs/index.php/cec/article/view/219

Singer, H. W. (1950). The distribution of gains between investing and borrowing countries. *The American Economic Review, 40*(2), 473–485. http://www.jstor.org/stable/1818065

Wallerstein, I. M. (2005). *Análisis de sistemas mundo: Una introducción*. Siglo XXI Editores.

Interconectando Saberes

ISSN: 2448-8704
Vol. 11, Núm. 22
julio-diciembre 2026
DOI: https://doi.org/10.25009/is.v11i22.3055

Universidad Veracruzana – Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores Económicos y Sociales (IIESES) http://is.uv.mx

CÓMO CITAR / HOW TO CITE:

Garizurieta Bernabe, J., & Cañedo González, C. M. (2026). Exportaciones agroindustriales y desarrollo económico en México: Evidencia desde el sector citrícola de Veracruz. *Interconectando Saberes*, *11*(22), 13-24. https://doi.org/10.25009/is.v11i22.3055

RECIBIDO:
27 de julio de 2026

ACEPTADO:
03 de noviembre de 2026

PUBLICADO:
20 de noviembre de 2026

LICENCIA

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)

Exportaciones agroindustriales y desarrollo económico en México: evidencia desde el sector citrícola de Veracruz

Jessica Garizurieta Bernabe
https://orcid.org/0000-0002-1443-4737
Universidad Veracruzana, México

Carlos Miguel Cañedo González
https://orcid.org/0009-0009-3658-7556
Universidad Veracruzana, México

Resumen

Este artículo analiza la relación entre las exportaciones agroindustriales y el desarrollo económico mediante el caso del sector citrícola de Martínez de la Torre, Veracruz. Con un alcance descriptivo, se examina la relación con el empleo, la derrama económica regional y la inserción internacional. Los resultados muestran una percepción positiva referente a la generación de empleo a partir de las exportaciones, así como un fortalecimiento de la infraestructura productiva y dinamización en la economía regional. Se concluye que la diversificación productiva es clave para fortalecer el desarrollo económico regional y nacional.

Palabras clave: Exportaciones agroindustriales, Desarrollo económico, Economía regional, Comercio internacional, Mercados agrícolas.

Abstract

This article analyzes the relationship between agro-industrial exports and economic development through the case of the citrus sector in Martínez de la Torre, Veracruz. Using a descriptive approach, it examines the relationship with employment, regional economic spillovers, and international integration. The results indicate positive perceptions of export-related job creation, as well as improvements in productive infrastructure and increased regional economic activity. The article concludes that productive diversification is key to strengthening regional and national economic development.

Keywords: Agro-industrial exports, Economic development, Regional economy, International trade, Agricultural markets.

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, las exportaciones han desempeñado un papel estratégico en las políticas de crecimiento económico de América Latina, especialmente en economías donde los sectores primario y agroindustrial mantienen una participación relevante en la estructura productiva. Desde la perspectiva estructuralista de Raúl Prebisch, el comercio internacional constituye un proceso históricamente asimétrico, caracterizado por relaciones centro-periferia que condicionan el desarrollo de los países exportadores de bienes primarios (Prebisch, 1949). Bajo este enfoque, la especialización basada en recursos naturales ha favorecido el crecimiento, pero también ha generado dependencia externa, volatilidad de precios y limitada incorporación de valor agregado.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) ha señalado que la inserción internacional puede impulsar el desarrollo cuando las exportaciones se articulan con procesos de diversificación productiva, fortalecimiento institucional e innovación tecnológica (CEPAL, 2014). Desde esta perspectiva, el desafío no consiste únicamente en incrementar las exportaciones, sino en promover transformaciones productivas que favorezcan un crecimiento sostenible y reduzcan las vulnerabilidades derivadas de la especialización.

En México, el sector agroalimentario forma parte del comercio exterior y de las actividades productivas regionales. En particular, el caso de Martínez de la Torre, Veracruz, permite examinar las percepciones de las empacadoras sobre la actividad exportadora citrícola (Álvarez Pérez, 2025). Las referencias nacionales contextualizan el problema y no constituyen resultados del trabajo de campo municipal.

La literatura sobre desarrollo regional sostiene que los beneficios de las exportaciones se concentran en territorios especializados, donde la agroindustria estructura el empleo, la inversión y los encadenamientos productivos (CEPAL, 2014). Sin embargo, aún existe escasa evidencia empírica que analice cómo estas dinámicas territoriales contribuyen al crecimiento económico nacional en sectores agroindustriales específicos.

Con base en este contexto, el problema de investigación consiste en determinar la contribución de las exportaciones de cítricos del municipio de Martínez de la Torre al crecimiento económico regional y nacional de México, a partir de un enfoque metodológico descriptivo-analítico. Para ello, a través de información primaria y fuentes oficiales, se examina la relación entre exportaciones, empleo y derrama económica regional, así como los desafíos asociados a la concentración de mercados y la necesidad de fortalecer estrategias de diversificación productiva para consolidar un desarrollo económico más sostenible en Martínez de la Torre, Veracruz.

MARCO TEÓRICO

Comercio internacional, estructura productiva y desarrollo

La relación entre comercio internacional y desarrollo económico ha sido ampliamente debatida, especialmente en las economías latinoamericanas. Desde la perspectiva estructuralista de Raúl Prebisch, el comercio internacional no constituye un mecanismo neutral, sino un proceso condicionado por asimetrías productivas y tecnológicas entre economías centrales y periféricas. En este contexto, la especialización en exportaciones primarias puede generar crecimiento,

pero también dependencia externa y vulnerabilidad frente a los cambios internacionales (Prebisch, 1949).

La tradición cepalina sostiene que el problema no radica únicamente en participar en el comercio mundial, sino en la manera en que dicha inserción se articula con la estructura productiva interna. Cuando las exportaciones no generan encadenamientos, innovación, empleo de calidad ni diversificación, sus beneficios tienden a ser limitados y desiguales territorialmente (CEPAL, 2014). Por ello, el comercio exterior puede coexistir con baja productividad, informalidad laboral y concentración regional del ingreso.

Los enfoques neoestructuralistas plantean que la inserción internacional puede convertirse en un motor de desarrollo si se acompaña de políticas productivas, fortalecimiento institucional y transformación estructural progresiva (CEPAL, 2014). Desde esta perspectiva, las exportaciones agroindustriales son relevantes no solo por la generación de divisas, sino por su capacidad para dinamizar economías regionales, crear empleo e impulsar capacidades tecnológicas.

La CEPAL también advierte que una especialización basada exclusivamente en ventajas comparativas estáticas puede limitar el desarrollo de largo plazo. En consecuencia, propone construir ventajas competitivas dinámicas mediante políticas industriales, innovación y planificación estratégica (CEPAL, 2014).

Como dimensiones para el análisis de las cadenas productivas rurales se consideran infraestructura, innovación, organización empresarial y tecnología. En consecuencia, el comercio internacional puede contribuir al desarrollo cuando fortalece las capacidades productivas, genera empleos de calidad y favorece una estructura económica diversificada y sostenible.

Agroexportaciones, economías regionales y empleo

Las exportaciones agroindustriales constituyen una fuente de divisas, empleo e ingresos, por lo que ocupan un lugar estratégico en diversas economías latinoamericanas. Sus efectos positivos pueden observarse en la inversión, la infraestructura y la actividad económica de regiones especializadas. Sin embargo, dichos beneficios suelen concentrarse territorialmente y pueden generar dependencia de uno o pocos sectores exportadores (OECD, 2022; CEPAL, 2014).

Desde una perspectiva territorial, las regiones agroexportadoras funcionan como nodos de articulación entre los mercados internacionales y las economías locales. En estos espacios, la actividad exportadora influye en el mercado laboral, la inversión, la infraestructura y las relaciones entre actores públicos y privados. En México, la agroindustria ha mostrado un importante dinamismo productivo y exportador. Según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2025), las exportaciones mexicanas alcanzaron 617,100 millones de dólares, cifra 4.1 % superior a la registrada en 2023. Asimismo, la Secretaría de Economía (2024) reportó que la fuerza laboral agrícola ascendió a 2.93 millones de personas durante el primer trimestre de 2024, con una participación destacada de Chiapas, Veracruz y Oaxaca.

No obstante, la especialización productiva y la escasa diversificación exponen a las regiones a la volatilidad de los precios internacionales, las modificaciones en la demanda externa y las barreras comerciales, técnicas o fitosanitarias. La contribución de las agroexportaciones al desarrollo depende de su capacidad para generar valor agregado, mejorar las condiciones laborales y articularse

con otros sectores productivos. Cuando estos vínculos son débiles, la actividad puede reproducir empleo precario, baja innovación y beneficios concentrados.

El crecimiento del comercio agroalimentario mundial, asociado con la integración de cadenas globales de valor y el aumento de la demanda de alimentos frescos y procesados, plantea desafíos de inclusión, integración comercial y desarrollo sostenible. El acceso a estos mercados depende cada vez más del cumplimiento de estándares de calidad, inocuidad, trazabilidad y sostenibilidad (Food and Agriculture Organization of the United Nations [FAO], 2022).

En este contexto, la competitividad de las regiones agroexportadoras depende de la infraestructura logística, el acceso al financiamiento, la formación de capital humano y la adopción tecnológica. Estas condiciones también influyen en las posibilidades de participación de los pequeños productores, cuya inclusión constituye una dimensión relevante del comercio agrícola sostenible (FAO, 2022).

La actividad agroexportadora se articula, además, con otras actividades mediante encadenamientos productivos hacia atrás y hacia adelante, que comprenden la provisión de insumos, la transformación industrial, el almacenamiento, el transporte y los servicios financieros. Estos vínculos pueden ampliar las oportunidades de empleo y generación de ingresos en las economías rurales. Sin embargo, para valorar su contribución al desarrollo territorial es necesario considerar tanto la cantidad de empleos como su calidad, estacionalidad y acceso a la protección social.

En consecuencia, las agroexportaciones pueden impulsar el empleo y el dinamismo regional, aunque sus beneficios no son automáticos ni se distribuyen de manera homogénea. Su contribución al desarrollo depende de la diversificación productiva, el fortalecimiento de los encadenamientos locales, la calidad del empleo, la infraestructura, la innovación y la inclusión de los productores, así como de la coordinación entre las políticas públicas y los actores territoriales.

Inserción internacional, dependencia y diversificación productiva

La concentración de las exportaciones en pocos productos o destinos constituye una fuente de vulnerabilidad estructural, pues expone a las economías nacionales y regionales a choques externos que afectan el crecimiento, el empleo y la estabilidad macroeconómica (CEPAL, 2014; United Nations Conference on Trade and Development [UNCTAD], 2023). Por ello, la diversificación productiva y geográfica resulta fundamental para fortalecer la resiliencia económica y ampliar los beneficios del comercio internacional.

Desde el neoestructuralismo, diversificar no significa abandonar los sectores tradicionales, sino transformarlos mediante innovación, tecnología, certificación, generación de valor agregado y ampliación de encadenamientos productivos. En los sectores agroexportadores, la inserción estratégica requiere fortalecer las capacidades locales para cumplir estándares técnicos y sanitarios, mejorar la calidad y avanzar en las cadenas globales de valor.

La Organización Mundial del Comercio (OMC, 2023) identifica señales de fragmentación del sistema comercial internacional y un aumento de las preocupaciones comerciales relacionadas con medidas sanitarias, fitosanitarias y obstáculos técnicos al comercio. En este contexto, la agroindustria ofrece oportunidades para vincular la producción primaria con actividades de

transformación industrial. Una obra publicada conjuntamente por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial destaca que el desarrollo agroindustrial puede contribuir a generar empleo, incrementar los ingresos y fortalecer las capacidades productivas y tecnológicas (da Silva et al., 2009).

Por su parte, el International Trade Centre (ITC, 2016) señala que el cumplimiento de normas y reglamentos representa un desafío para las pequeñas y medianas empresas, debido a los costos de adaptación y demostración de conformidad. Estos requisitos comprenden aspectos de calidad, inocuidad y sostenibilidad que influyen en el acceso a los mercados internacionales. Por ello, fortalecer las capacidades empresariales para cumplirlos resulta relevante para mejorar la competitividad y facilitar la participación en las cadenas internacionales de valor.

En el ámbito regional, un estudio vinculado al Banco Interamericano de Desarrollo destaca que la participación en cadenas globales de valor puede favorecer la diversificación productiva y la transferencia de conocimientos y tecnología hacia proveedores locales. El aprovechamiento de estas oportunidades requiere mejorar la infraestructura de transporte y logística, fortalecer las capacidades de los proveedores y facilitar su articulación con empresas internacionales (Blyde, 2014). Asimismo, las normas voluntarias de sostenibilidad pueden contribuir a la integración de las empresas en mercados que exigen prácticas social y ambientalmente responsables, aunque su cumplimiento también plantea costos y necesidades de apoyo para las empresas de menor tamaño (ITC, 2016).

Por tanto, la inserción internacional puede favorecer el crecimiento y la generación de divisas, pero también reproducir dependencia cuando se sustenta en estructuras concentradas. El desafío consiste en articular políticas industriales, comerciales, tecnológicas y territoriales que conviertan la especialización agroexportadora en una plataforma de diversificación, resiliencia y transformación estructural sostenible.

METODOLOGÍA

Diseño de investigación

El estudio adopta un diseño descriptivo–analítico que combina distribuciones cuantitativas de respuestas y material narrativo para examinar la relación percibida entre exportaciones agroindustriales y economía local. El estudio permite analizar en profundidad las dinámicas económicas Martínez de la Torre, municipio altamente especializado en la producción y exportación de cítricos, y cuya experiencia de las empacadoras participantes dentro del estudio, resulta representativa de los procesos de inserción internacional de economías regionales agroexportadoras en México.

Unidad de análisis y contexto territorial

La unidad de observación son las empacadoras participantes y la delimitación territorial corresponde al municipio de Martínez de la Torre, Veracruz, caracterizado por una alta concentración de producción, empaque y exportación de cítricos. Este municipio se distingue por su relevancia en el comercio exterior agroalimentario nacional y por su inserción sostenida en mercados internacionales, lo que la convierte en un caso pertinente para analizar los vínculos entre exportaciones, empleo y crecimiento económico.

Martínez de la Torre, Veracruz, presenta una importante actividad citrícola, particularmente en la producción de limón, naranja y toronja. De acuerdo con la Secretaría de Finanzas y Planeación del Gobierno del Estado de Veracruz (SEFIPLAN, 2024), en 2023 el municipio registró una producción de limón de 276,529.2 toneladas, obtenidas en una superficie cosechada de 15,579 hectáreas, con un valor de producción de aproximadamente 2,041.4 millones de pesos. Asimismo, la producción de naranja alcanzó 135,135.6 toneladas.

La vinculación comercial del municipio también se refleja en el perfil de Data México, que identifica los cítricos frescos o secos, los jugos de frutas y los aceites esenciales entre sus principales productos de exportación, y a Estados Unidos como su principal destino comercial en la información actualmente disponible (Secretaría de Economía, s. f.).

Fuentes de información y técnicas de recolección de datos

Se emplearon fuentes primarias y secundarias para analizar la actividad exportadora citrícola en el municipio de Martínez de la Torre, Veracruz. La población de interés estuvo conformada por 27 empacadoras exportadoras de cítricos, identificadas entre las 46 empacadoras reportadas en el municipio. Se adoptó una estrategia de levantamiento censal, con la intención de incluir a la totalidad de las empresas exportadoras, por lo que no se utilizó un cálculo muestral para seleccionar a las participantes. Se contactó a las 27 empresas; sin embargo, únicamente 25 respondieron el cuestionario, lo que representó una tasa de respuesta del 92.6%. Por tanto, el análisis se realizó con las respuestas de estas 25 empacadoras.

Las fuentes primarias comprendieron cuestionarios dirigidos a las empacadoras exportadoras para recabar información sobre los productos comercializados, la proporción y el volumen de producción destinados a la exportación, los destinos comerciales y los cambios en el valor exportado. Asimismo, se incluyeron preguntas sobre empleo, economía local, competitividad, sostenibilidad, apoyos institucionales y restricciones comerciales. La información obtenida permitió describir las características de la actividad exportadora y las percepciones de las empresas participantes sobre su relación con la economía municipal.

Como complemento, se realizó una entrevista con la directora de Comercio Exterior de la Secretaría de Desarrollo Económico y Portuario (SEDECOP). La guía de entrevista abordó la contribución económica de la actividad citrícola, los mercados de destino, los programas de apoyo, la generación de valor agregado y las posibilidades de desarrollo del sector. Esta información permitió contextualizar los resultados de los cuestionarios desde la perspectiva institucional.

Las fuentes secundarias incluyeron estadísticas oficiales, documentos institucionales y literatura especializada sobre producción agrícola, comercio exterior, empleo y desarrollo económico. Se utilizaron para caracterizar el contexto municipal y sustentar la interpretación de los resultados, distinguiendo la información correspondiente a Martínez de la Torre de los indicadores estatales y nacionales.

Estrategia de análisis

El análisis cuantitativo se realizó mediante técnicas de estadística descriptiva, orientadas a identificar patrones y tendencias en la actividad exportadora, el empleo y la contribución económica del sector. Los resultados se interpretaron a la luz de indicadores económicos

relevantes, como participación en el empleo regional, dinamismo exportador y vinculación con el desempeño económico nacional.

El análisis cualitativo se llevó a cabo mediante una interpretación temática de las entrevistas, permitiendo identificar percepciones, desafíos y oportunidades asociados a la inserción internacional del sector citrícola. La integración de ambos enfoques posibilitó una lectura comprensiva de los efectos económicos y territoriales de las exportaciones agroindustriales.

RESULTADOS

Los resultados se organizan en cuatro ejes analíticos que permiten examinar el impacto de la actividad agroexportadora del sector citrícola desde una perspectiva territorial: a) desempeño exportador, b) empleo y mercado laboral, c) derrama económica regional y d) percepción de actores clave sobre el impacto económico.

Desempeño exportador del sector citrícola

La evidencia empírica muestra que el sector citrícola mexicano es uno de los principales productos de exportación del país, y se caracteriza por su alta demanda interna. Los cítricos mexicanos se comercializan en todo el mundo, incluyendo jugos, aceites esenciales, cáscaras y purés.

Datos del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP, 2024) revelan que el valor de la producción en esta actividad supera los 26 187.9 millones de pesos, siendo los estados de Michoacán (28.1%), Veracruz (23.3%), Oaxaca (12.8%) y Colima (9.7%), son los estados con las principales aportaciones al total nacional; en conjunto contribuyen con 73.9% de la superficie total sembrada (SIAP, 2024).

Específicamente a lo que se refiere a la exportación de cítricos, México es el segundo exportador mundial de limón, con 13% del valor de las ventas mundiales, mientras que la naranja es el cultivo perenne con la mayor superficie sembrada, y nuestro país es el cuarto productor mundial de toronja (Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria [SENASICA], 2022).

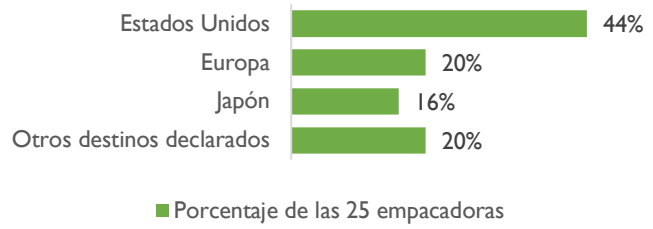
El limón persa constituye el principal producto comercializado por las empacadoras participantes de Martínez de la Torre. De las 25 empresas encuestadas, 20 (80%) lo identificaron como su principal cítrico, mientras que las cinco restantes señalaron naranja, mandarina, toronja, pomelo y lima, respectivamente. Estas denominaciones se conservaron conforme a las respuestas del cuestionario.

Respecto al comportamiento del valor exportado, 13 empacadoras (52%) reportaron un aumento, seis (24%) una disminución y seis (24%) una situación sin cambios. Los resultados muestran distintas experiencias entre las empresas, aunque predominan las valoraciones favorables. Esta información corresponde a la apreciación retrospectiva de las participantes y no a una serie estadística con un periodo de comparación común.

En cuanto a los destinos comerciales, Estados Unidos fue el más mencionado, con 11 respuestas (44%), seguido de Europa, con cinco (20%), y Japón, con cuatro (16%). Las cinco empresas restantes (20%) seleccionaron otros destinos. Esta última categoría incluye menciones al mercado mexicano, por lo que la distribución comprende tanto comercialización internacional como nacional. Los porcentajes expresan la frecuencia de las respuestas empresariales y no la participación de cada destino en el volumen o valor exportado (ver figura 1).

Figura 1

Destinos principales declarados por las empacadoras (%)



La proporción de producción destinada a la exportación también presenta diferencias entre las empresas. Seis empacadoras (24%) señalaron que exportan menos del 25% de su producción; cinco (20%), entre el 25% y el 50%; nueve (36%), entre el 51% y el 75%; y cinco (20%), más del 75%. En este reactivo, 14 empresas se ubicaron en categorías superiores al 50%. Sin embargo, una pregunta adicional sobre la exportación de más de la mitad de la producción anual obtuvo 18 respuestas afirmativas.

Con base en lo anterior, es posible afirmar que, hay una tendencia creciente en los volúmenes de exportación durante los últimos años, asociada a la expansión de la demanda externa y a la consolidación de infraestructura productiva y logística. Sin embargo, se observa una concentración exportadora en un número reducido de mercados, lo que configura un patrón de inserción internacional altamente dependiente de condiciones externas.

Por otro lado, es importante considerar las siguientes restricciones comerciales que se presentan: 12 empacadoras (48%) reportaron barreras fitosanitarias y 17 (68%) consideraron que los costos aduanales afectan su rentabilidad. Asimismo, se registraron señalamientos sobre sequías y enfermedades como el Huanglongbing (HLB). Estas respuestas identifican preocupaciones productivas y comerciales de las participantes, ya que como se sabe, los cítricos necesitan de un ambiente tropical cálido y en temporadas de inverno las temperaturas disminuyen viéndose afectadas las producciones citrícolas, dando paso a que los productores tengan menos ingresos y que haya escasez de cítricos en la región.

Percepciones sobre el empleo y el mercado laboral regional

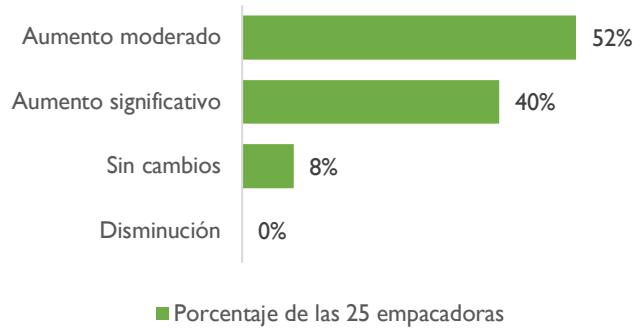
Los resultados muestran que la actividad citrícola exportadora constituye una fuente relevante de empleo directo e indirecto en la región de estudio, toda vez que, la mayoría de las empacadoras participantes percibió una relación favorable entre la actividad exportadora y el empleo. Trece empresas (52%) señalaron un aumento moderado y diez (40%) un aumento significativo, mientras que dos (8%) no identificaron cambios y ninguna reportó una disminución. Por lo que, en conjunto el 92% de las respuestas se concentró en las categorías de aumento del empleo.

Este resultado refleja una valoración empresarial favorable. Además, la generación de empleo se concentra principalmente en las etapas de producción, empaque y logística, lo que refuerza el papel del sector como eje estructurante del mercado laboral regional.

La figura 2 muestra que la actividad citrícola exportadora genera un volumen significativo de empleo tanto directo como indirecto, siendo este último el de mayor magnitud. Este resultado confirma el papel del sector como eje estructurante del mercado laboral regional, con efectos que trascienden la producción agrícola y se extienden a actividades complementarias.

Figura 2

Percepción del cambio en el empleo asociado a la exportación



Percepciones sobre la economía local y articulación territorial

En términos de impacto económico, los resultados indican que la exportación de cítricos genera una derrama económica significativa en la región, reflejada en el dinamismo de actividades complementarias como transporte, servicios logísticos, comercio local e inversión en infraestructura productiva.

La actividad exportadora también se asocia con una mayor circulación de ingresos en el ámbito regional, fortaleciendo la articulación entre productores, empacadoras y otros actores económicos. Tan sólo diecinueve de las 25 empacadoras (76%) valoran positivamente la relación de la exportación con la economía local y seis (24%) expresan una valoración neutra; ninguna selecciona una valoración negativa.

Como beneficio empresarial, 14 respuestas señalan nuevos empleos, ocho aumentos de ingresos y tres mejoramientos de infraestructura. Sin embargo, la evidencia muestra que esta derrama económica presenta una distribución territorial desigual, concentrándose en zonas directamente vinculadas a la cadena exportadora.

Percepción de actores clave sobre el impacto económico

El análisis de la información cualitativa revela que los actores entrevistados perciben la exportación de cítricos como una actividad estratégica para la economía regional y nacional. La entrevista con la directora de Comercio Exterior de SEDECOP atribuye una valoración favorable de la actividad citrícola municipal; mientras que, en las respuestas empresariales, 15 participantes consideran la actividad muy importante para la economía del país, ocho importante y uno en cada categoría restante. Asimismo, 22 respuestas (88%) expresan que la actividad contribuye al PIB agroindustrial de México. Por lo tanto, se reconoce su contribución a la generación de empleo, al posicionamiento internacional del país y al fortalecimiento de relaciones comerciales con mercados externos.

Al mismo tiempo, los informantes señalan desafíos estructurales asociados a la dependencia de mercados específicos, los costos logísticos y las exigencias fitosanitarias internacionales. Estas percepciones refuerzan la evidencia cuantitativa sobre la existencia de oportunidades económicas, pero también de vulnerabilidades inherentes al modelo agroexportador.

Discusión

Los resultados muestran valoraciones empresariales favorables sobre la relación entre actividad agroexportadora, empleo y economía local de Martínez de la Torre. No obstante, estas percepciones deben interpretarse desde los enfoques estructuralistas clásicos y contemporáneos, que advierten las

limitaciones de los modelos de crecimiento sustentados en una elevada especialización exportadora.

Desde la perspectiva de Prebisch (1949), la inserción internacional de las economías latinoamericanas ha estado marcada por relaciones asimétricas entre economías centrales y periféricas, donde la exportación de bienes primarios y agroindustriales genera crecimiento, pero también dependencia externa. La frecuencia de destinos declarados plantea preguntas sobre especialización y dependencia comercial, un patrón de inserción consistente con los diagnósticos de la CEPAL (2014) sobre especialización productiva y dependencia comercial.

Las percepciones de aumento del empleo permiten discutir la relación entre actividad exportadora y economía local, al mostrarse que la exportación de cítricos no constituye únicamente una fuente de divisas, sino una actividad que estructura el mercado laboral regional y articula actividades económicas complementarias. Esta idea, sobre las exportaciones contribuye al desarrollo cuando se vincula con encadenamientos productivos territoriales orienta la interpretación (CEPAL, 2014). Sin embargo, la heterogeneidad de las condiciones laborales y la estacionalidad del empleo indican que sus beneficios no se distribuyen homogéneamente, reproduciendo desigualdades propias de estructuras productivas poco diversificadas.

Por otro lado, la derrama económica identificada coincide con la literatura que reconoce a las regiones exportadoras como nodos estratégicos de inserción internacional (OECD, 2022). No obstante, la concentración de los beneficios en los segmentos vinculados con la cadena exportadora plantea dudas sobre la capacidad del modelo para generar un desarrollo amplio y sostenido. Los resultados también respaldan la necesidad de fortalecer los vínculos entre exportaciones, innovación y diversificación sectorial para evitar trayectorias de crecimiento con bajo impacto estructural (CEPAL, 2014).

La percepción de los actores clave refuerza esta interpretación. Aunque reconocen la exportación citrícola como una actividad estratégica para la economía regional y nacional, identifican desafíos relacionados con los costos logísticos y las exigencias regulatorias internacionales; ya que las respuestas sobre barreras fitosanitarias y costos aduanales identifican preocupaciones de las empacadoras. Estas apreciaciones coinciden con los diagnósticos de la CEPAL y la UNCTAD sobre la vulnerabilidad de los sectores exportadores primarios ante cambios en la demanda externa y barreras no arancelarias crecientes (UNCTAD, 2023).

En conjunto, el caso permite discutir oportunidades y restricciones de la actividad agroexportadora a partir de su capacidad para generar crecimiento y empleo, y las limitaciones derivadas de una inserción internacional concentrada y poco diversificada. Este doble carácter confirma la pertinencia de los enfoques estructuralista y neoestructuralista, así como la necesidad de políticas productivas y territoriales que transformen los beneficios coyunturales del comercio exterior en procesos de desarrollo económico de largo plazo, inclusivos, resilientes, amplios y sostenibles.

CONCLUSIONES

El análisis permite concluir que la exportación agroindustrial del sector citrícola constituye un factor relevante de dinamismo económico territorial en México, con efectos positivos en el empleo, la derrama

regional y la inserción internacional del país. Toda vez que, las empacadoras participantes de Martínez de la Torre valoran favorablemente la relación de la actividad exportadora con el empleo y la economía local: 23 de 25 perciben aumento del empleo y 19 expresan una valoración económica local positiva. Por lo que, las regiones especializadas en actividades agroexportadoras pueden desempeñar un papel estratégico en el crecimiento nacional, especialmente cuando el sector primario conserva una participación significativa en la estructura productiva.

No obstante, las respuestas favorables coexisten con restricciones comerciales declaradas, las cuales restringen su capacidad para traducirse en desarrollo sostenido. La concentración de las exportaciones en pocos mercados reproduce patrones de inserción internacional identificados por la CEPAL (2014), caracterizados por dependencia comercial y vulnerabilidad frente a choques externos.

Desde una perspectiva territorial, la agroexportación estructura el mercado laboral y articula actividades económicas complementarias. Sin embargo, la heterogeneidad de las condiciones de empleo y la estacionalidad indican que los beneficios del comercio exterior no se distribuyen homogéneamente, lo que reproduce desigualdades propias de economías con limitada diversificación. Este hallazgo coincide con la literatura neoestructuralista, que advierte la coexistencia entre crecimiento económico y persistencia de brechas productivas, laborales y sociales.

Desde la política pública, se propone evaluar estrategias para superar una visión centrada exclusivamente en aumentar las exportaciones. Se requieren estrategias de desarrollo productivo que fortalezcan los encadenamientos locales, incorporen valor agregado y diversifiquen la producción y los mercados de destino. Estas políticas deben articularse con instrumentos de innovación, capacitación, financiamiento e infraestructura para maximizar los beneficios territoriales y reducir los riesgos de la concentración exportadora.

El sector citrícola no solo genera ingresos, sino que integra un sistema de producción, empaque, transporte y comercialización con efectos sobre la economía regional. La posible contribución de la coordinación entre productores, empacadores, transportistas y comercializadores a la diversificación requiere investigación adicional. Sin embargo, la exportación de cítricos no garantiza por sí sola una transformación profunda. El crecimiento puede coexistir con baja innovación, escaso valor agregado y limitada diversificación.

Por ello, es fundamental fortalecer los vínculos entre los actores de la cadena y promover actividades de transformación agroindustrial, como la elaboración de jugos concentrados, aceites esenciales y otros derivados. Estas actividades pueden aumentar el valor captado localmente, ampliar los encadenamientos y reducir la dependencia de un solo segmento. Paralelamente, el sector debe mejorar su capacidad para cumplir estándares internacionales fitosanitarios, de trazabilidad, sostenibilidad ambiental y responsabilidad social.

Asimismo, la diversificación de mercados también es prioritaria. La expansión hacia destinos europeos, asiáticos y de Medio Oriente podría distribuir riesgos y ampliar oportunidades comerciales. Para ello se requiere diplomacia comercial, promoción internacional, inteligencia de mercados y fortalecimiento

de las capacidades logísticas y regulatorias de productores y empresas.

Finalmente, el estudio destaca la importancia de diseñar políticas territoriales diferenciadas que reconozcan las particularidades de las regiones exportadoras y su función en la economía nacional. La transformación estructural no implica abandonar las actividades agroexportadoras, sino incorporarlas a una estrategia que convierta las ventajas comparativas en capacidades competitivas dinámicas. Futuras investigaciones pueden comparar regiones agroexportadoras latinoamericanas y evaluar políticas orientadas a fortalecer su resiliencia, inclusión y sostenibilidad.

Referencias

Blyde, J. S. (Ed.). (2014). *Synchronized factories: Latin America and the Caribbean in the era of global value chains*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-09991-0

Carreño-López, M. V., Almanza-Sánchez, M., Arvizu Barón, E., & Franco-Valderrama, A. (2024). Socioeconomic impacts on Valencia orange (*Citrus sinensis* [L.] Osbeck) farming in Martínez de la Torre, Veracruz, Mexico. *Agro Productividad, 17*(7), 115–122. https://doi.org/10.32854/agrop.v17i7.2761

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2014). *Pactos para la igualdad: Hacia un futuro sostenible*. Naciones Unidas. https://www.cepal.org/es/publicaciones/36692-pactos-la-igualdad-un-futuro-sostenible

da Silva, C. A., Baker, D., Shepherd, A. W., Jenane, C., & Miranda-da-Cruz, S. (Eds.). (2009). *Agro-industries for development*. CABI; Food and Agriculture Organization of the United Nations; United Nations Industrial Development Organization. https://doi.org/10.1079/9781845935764.0000

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2022). *The state of agricultural commodity markets 2022: The geography of food and agricultural trade—Policy approaches for sustainable development*. https://doi.org/10.4060/cc0471en

International Trade Centre. (2016). *SME competitiveness outlook 2016: Meeting the standard for trade*. https://doi.org/10.18356/b950ae91-en

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2022). *Enhancing productivity and inclusiveness in regional economies*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/9789264519314-en

Organización Mundial del Comercio. (2023). *Informe sobre el comercio mundial 2023: La reglobalización para un futuro seguro, inclusivo y sostenible*. https://www.wto.org/spanish/res_s/booksp_s/wtr23_s/wtr23_s.pdf

Prebisch, R. (1949). *El desarrollo económico de la América Latina y algunos de sus principales problemas*. Comisión Económica para América Latina. https://repositorio.cepal.org/handle/11362/30088

Secretaría de Economía. (s. f.). *Martínez de la Torre: Economía, empleo, equidad, calidad de vida, educación, salud y seguridad pública*. Data México. Recuperado el 29 de octubre de 2026, de https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/martinez-de-la-torre

Secretaría de Finanzas y Planeación del Gobierno del Estado de Veracruz. (2024). *Martínez de la Torre: Cuadernillo municipal 2024*. https://cieg.gobiernodigital.gob.mx/wp-content/uploads/sites/21/2024/11/Mart%C3%ADnez-de-la-Torre_CM_2024_Ver.2.pdf

United Nations Conference on Trade and Development. (2023). *Trade and development report 2023: Growth, debt and climate*. United Nations. https://unctad.org/publication/trade-and-development-report-2023

Interconectando Saberes

ISSN: 2448-8704
Vol. 11, Núm. 22
julio-diciembre 2026
DOI: https://doi.org/10.25009/is.v11i22.3016

Universidad Veracruzana – Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores Económicos y Sociales (IIESES) http://is.uv.mx

CÓMO CITAR / HOW TO CITE:

Vaquerano Amaya, J. A., & Mártir, A. L. (2026). Estrategias de promoción interna en empresas formales de El Salvador: Una aproximación desde la percepción de las personas trabajadoras. *Interconectando Saberes, 11*(22), 25-44. https://doi.org/10.25009/is.v11i22.3016

RECIBIDO:
05 de mayo de 2026

ACEPTADO:
23 de octubre de 2026

PUBLICADO:
20 de noviembre de 2026

LICENCIA

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)

Estrategias de promoción interna en empresas formales de El Salvador:
Una aproximación desde la percepción de las personas trabajadoras

José Adán Vaquerano Amaya
https://orcid.org/0000-0002-7795-5273
Universidad Centroamericana José Simeón Cañas, El Salvador

Ana Lorena Mártir
https://orcid.org/0009-0002-3757-6452
Universidad Centroamericana José Simeón Cañas, El Salvador

Resumen

El estudio analiza las estrategias de promoción interna en empresas formales de El Salvador desde la percepción de personas trabajadoras contratadas formalmente. La investigación se desarrolló con enfoque cuantitativo, alcance descriptivo y carácter exploratorio, mediante una encuesta aplicada a 292 personas trabajadoras del sector formal entre enero y agosto de 2023. Los resultados evidencian una alta disposición a aplicar a oportunidades internas; sin embargo, también muestran debilidades en la comunicación de vacantes, claridad de procedimientos, apoyo de jefaturas e información sobre crecimiento profesional. Se concluye que la promoción interna constituye una herramienta estratégica para la retención y desarrollo del talento humano, siempre que esté respaldada por políticas transparentes, criterios meritocráticos, procesos accesibles y una cultura organizacional orientada al desarrollo profesional.

Palabras clave: Promoción interna, Talento humano, Empresas formales, Movilidad laboral, El Salvador, Desarrollo profesional.

Abstract

This study analyzes internal promotion strategies in formal companies in El Salvador from the perspective of formally employed workers. The research followed a quantitative, descriptive and exploratory approach, using a survey administered to 292 workers in the formal sector between January and August 2023. The findings show a high willingness to apply for internal opportunities; however, they also reveal weaknesses in vacancy communication, procedural clarity, supervisor support and information about professional growth. The study concludes that internal promotion is a strategic tool for talent retention and development, provided it is supported by transparent policies, merit-based criteria, accessible procedures and an organizational culture oriented toward professional development.

Keywords: Internal promotion, Human talent, Formal companies, Labor mobility, El Salvador, Professional development.

INTRODUCCIÓN

La promoción interna constituye una práctica estratégica de gestión del talento humano, debido a que conecta las necesidades de continuidad organizacional con las expectativas de desarrollo profesional de las personas trabajadoras. En términos generales, implica cubrir puestos disponibles mediante personal que ya forma parte de la empresa, aprovechando su conocimiento acumulado, su experiencia organizacional y su potencial de crecimiento. Esta práctica puede contribuir a fortalecer la motivación, el compromiso, la retención del talento y la continuidad del conocimiento institucional (Chiavenato, 2011; Shipp et al., 2024).

En el contexto salvadoreño, el análisis de la promoción interna resulta relevante debido a los desafíos asociados con la formalidad laboral, la retención del talento y las oportunidades de crecimiento profesional. Cuando las personas perciben que la organización valora sus contribuciones, comunica sus oportunidades internas y facilita su desarrollo, tienden a fortalecer su compromiso y disposición a permanecer en la empresa (Eisenberger et al., 1986). Por el contrario, la ausencia de información, claridad procedimental y apoyo de las jefaturas puede generar percepciones de inequidad, desmotivación y limitada movilidad laboral.

El interés por analizar esta temática surge de la necesidad de comprender hasta qué punto las empresas formales salvadoreñas comunican, facilitan y promueven oportunidades de crecimiento interno para sus personas trabajadoras. La promoción interna no debe reducirse a la existencia de vacantes; requiere políticas claras, criterios meritocráticos, procesos accesibles, comunicación institucional oportuna y acompañamiento de las jefaturas. De lo contrario, puede convertirse en una práctica informal, poco transparente o percibida como discrecional.

El objetivo general del estudio es analizar las estrategias de promoción interna en empresas formales de El Salvador desde la percepción de las personas trabajadoras contratadas formalmente. De manera específica, se busca identificar el nivel de conocimiento, acceso y claridad que poseen las personas trabajadoras sobre las oportunidades de promoción interna; examinar la percepción de apoyo organizacional y de jefaturas en los procesos de movilidad interna; y analizar diferencias de percepción según género, cargo desempeñado, satisfacción salarial y satisfacción con el clima laboral.

MARCO TEÓRICO

El propósito principal de este apartado es presentar de manera concisa, a partir de las definiciones desarrolladas por diferentes autores referentes en la temática, el contenido de los cuatro subapartados que se presentan a continuación.

Las empresas u organizaciones

En el mundo en general y donde El Salvador no es la excepción, conviven una amplia gama de empresas, clasificadas de acuerdo con su actividad, tamaño, sector, finalidad, estructura jurídica, etcétera. Definitivamente, que son organizaciones de carácter público o privado que están enfocadas en proporcionar bienes y servicios a la sociedad.

Existe una gran variedad de definiciones sobre la palabra empresa u organización, pero para el caso, una que resulta apropiada, es aquella que plantea que una organización es un sistema de actividades conscientemente coordinadas de dos o más personas, que tiene como finalidad principal satisfacer las

diferentes necesidades que surgen al ser humano y, que éste mismo, no puede cumplir de manera individual (Chiavenato, 2011).

Al respecto, en El Salvador existe una diversidad de tipos de organizaciones o instituciones, entre las cuales se pueden mencionar las siguientes:

a. **Las Organizaciones No Gubernamentales o ONG's**, las cuales son un tipo especial de empresas independientes y sin ánimo de lucro que nacen como consecuencia de iniciativas civiles y populares y, que, por su naturaleza están ligadas a proyectos de carácter social, cultural y de desarrollo entre otros; que buscan generar cambios estructurales en determinadas regiones, comunidades o naciones (ACNUR, 2017).

b. **Las empresas privadas**, o entidades donde el capital procede de personas naturales y no del Estado, cuyo propósito central es la promoción del desarrollo económico, mediante el mejoramiento del clima de negocios. Además, este tipo de organizaciones pueden ser clasificadas de acuerdo con su tamaño; es decir, pequeñas, medianas o grandes empresas, dedicadas a producir bienes y servicios en los diversos sectores productivos de la economía, o sea en el comercio, los servicios y la industria.

c. **La empresa pública**, que se ha creado y financiado por el Estado para desempeñar ciertas actividades de bienestar para la sociedad en general. Al respecto, de acuerdo con la CONAMYPE (2018) este tipo de instituciones se clasifican de la forma siguiente:

   i. Instituciones autónomas: que son aquel tipo que cuentan con su propia junta directiva y reglamento de autonomía concedido por Ley o Decreto Ejecutivo, pero que se hallan bajo instancias del gobierno.

   ii. Instituciones de gobierno: que son todas las organizaciones que conforman el órgano ejecutivo, legislativo y judicial del Estado.

   iii. Entidades públicas: que son las responsables de generar utilidades al Estado, mediante la producción y prestación de servicios de interés social.

   iv. Hospitales: que son los responsables del mantenimiento y la promoción de la salud y la vida de toda la población en general.

   v. Municipalidades, representadas por los diferentes gobiernos municipales a lo largo del territorio nacional.

   vi. Otras instituciones: representadas por instituciones privadas facultadas para producir bienes y servicios, así como de emplear recursos públicos.

d. **Las cooperativas**: que son un tipo especial de organización que implica una asociación autónoma de individuos, que se unen voluntariamente para enfrentar sus necesidades y aspiraciones comunes de carácter económico, social, cultural y ambiental, mediante la creación de una estructura organizativa de propiedad conjunta y democráticamente controlada (REDCOES, 2017).

Efectivamente, son un tipo de instituciones que operan, día a día, a nivel nacional, produciendo o prestando bienes y servicios en diferentes actividades productivas y segmentos de mercado. También, son las garantes de crear un número significativo de empleos, así como de impulsar el proceso de desarrollo económico, social, tecnológico y ambiental salvadoreño.

La gestión del talento humano

Las empresas para el desarrollo de sus actividades operativas del día a día, demandan el uso de diversos factores productivos, tal es el caso de los materiales, el capital, las instalaciones, la maquinaria; pero sin lugar a duda, el más importante es el talento humano, ello porque son las personas las que le dan vida a la organización. En tal sentido, la función de administración de personal se ha convertido en una gestión estratégica dentro de la organización, dado que es la encargada, indispensablemente, de suministrar a la empresa el talento humano necesario, situación que envuelve asegurar que las personas trabajadoras tengan las competencias, habilidades y conocimientos necesarios, así como también, el velar porque siempre estén motivados, comprometidos e identificados con los principios filosóficos de la compañía.

Al respecto, diferentes autores sostienen que la unidad de gestión del talento humano, como especialidad o unidad funcional de una empresa, nació a principios del siglo XX como consecuencia del incremento y la complicación de las actividades organizacionales con el nombre Relaciones industriales. Y su función principal, en aquel entonces, era servir como una unidad mediadora entre las organizaciones y las personas trabajadoras, especialmente cuando se presentaban conflictos laborales, de tal forma que suavizaran o aminoraran las controversias existentes entre los objetivos organizacionales y los individuales, que, para aquella época, eran considerados irreconciliables.

En efecto, el propósito fundamental de toda unidad de gestión del talento humano está claramente definido en los objetivos estratégicos de cualquier empresa, variando únicamente, según el rubro de la organización. Al respecto, de acuerdo con Chiavenato (2011) los principales objetivos de la unidad de gestión del talento humano son:

a. Establecer, conservar y desarrollar un grupo de personas trabajadoras con competencia, habilidades, conocimientos, motivación y satisfacción por conseguir los objetivos de la empresa.

b. Implantar, conservar y desarrollar contextos laborales organizacionales para el trabajo, para así potenciar el desarrollo y la satisfacción máxima de las personas trabajadoras, así como para la consecución de los objetivos personales y organizacionales.

c. Obtener impulsar la eficiencia y la eficacia; es decir, la productividad a través de las personas trabajadoras.

Además, también se debe tener presente que la gestión del talento humano es una tarea multidisciplinaria, que implica el desarrollo de diferentes actividades o acciones de manera simultánea, para así impactar de manera positiva en el óptimo funcionamiento de la organización, como un sistema productivo competitivo. En tal sentido, BBVA (2023) plantea que las principales funciones de la unidad de gestión del talento humano son las siguientes:

a. **Organizar y planificar al personal**, la cual reside en planear las nóminas según la estructura organizativa de la institución, delinear los lugares de trabajo, delimitar y predecir las necesidades de talento humano, evaluar y analizar el sistema compensatorio/retributivo, así como utilizar la estrategia de promoción interna.

b. **Reclutar**, lo que implica que se deben de encargar de establecer los procedimientos para cautivar solicitantes competentes para un puesto de trabajo en la organización. Para lo cual hace uso de métodos de reclutamiento internas, que radican en atraer aspirantes internos o externos, si los demandantes son individuos extrañas a la empresa.

c. **Seleccionar**, función que se vuelve un factor clave del éxito para un determinado puesto de trabajo. El proceso de selección involucra ejecutar un escrutinio integral de lo que el solicitante pudiera contribuir a la empresa, a través de una serie de pruebas de selección, por las que tiene que pasar todo candidato potencial para ser contratado por la compañía.

d. **Los planes de carrera y promoción profesional**, los cuales consisten en programas diseñados específicamente para que las personas trabajadoras pueden adquirir las competencias, habilidades y conocimientos necesarios para una promoción interna.

e. **La formación**, que tiene como objetivo principal que las personas trabajadoras, a través de programas de capacitación y formación, se adapten a los cambios o avances que se producen en el entorno productivo, económico, social, ambiental y tecnológico, que de una u otra manera, impactan en el quehacer de las organizaciones.

También, en la temática de la gestión del talento humano, es importante tener presente que las políticas de talento humano representan aquellos controles implantados para avalar el desempeño con fundamento en los resultados esperados. Efectivamente, las políticas son determinadas por las instituciones con el propósito de que sus personas trabajadoras reconozcan las líneas de autoridad establecidas para la consecución de los objetivos empresariales. Al respecto, Chiavenato (2011) sugiere que una política de gestión del talento humano debe integrar los objetivos de la empresa, con respecto a los aspectos organizacionales siguientes:

a. **La integración de recursos humanos**, las cuales determinan el proceso de reclutamiento a seguir, a través del establecimiento de las condiciones, los criterios de selección y los modelos de incorporación del nuevo talento humano.

b. **La organización del talento humano**, se refieren a los juicios de la evaluación de la calidad y acomodamiento del talento humano, haciendo uso de la evaluación del desempeño organizacional.

c. **La retención del talento humano**, que tienen como propósito principal determinar los criterios de remuneración directa para las personas trabajadoras, tomando en cuenta, la valuación del desempeño en el puesto de trabajo y los niveles salariales manejados en el mercado laboral.

d. **El desarrollo del talento humano**, que son todos los programas para formar y capacitar a las personas trabajadoras a corto, mediano y largo plazo y, así potenciar sus competencias, habilidades y conocimientos. Además, tienen que ver con el desarrollo de condiciones laborales óptimas para el desempeño de las personas trabajadoras.

e. **La evaluación del talento humano**, que son las responsables de estipular los juicios para la auditoría, el ajuste de políticas y los procedimientos concernientes a la gestión del talento humano de la organización.

En consecuencia, el establecimiento de políticas de gestión del talento humano permite ejercer un proceso de control del comportamiento de todas las personas trabajadoras, así como crear manuales de políticas internas, que sirven de guía para que cada una de las personas trabajadoras se integren y vivan en una única cultura organizacional; es decir, que se conviva en un entorno común en lo que respecta a compartir los valores de la organización para que se desempeñen de forma apropiada dentro del espacio físico de la empresa.

Los tipos de estrategias de promoción interna

La promoción interna supone un avance en el desarrollo profesional de la persona trabajadora y debe gestionarse mediante criterios equitativos y no discriminatorios (Sesame HR, s. f.). En tal sentido, en la gestión del talento humano es recomendable emplear diferentes estrategias para la promoción de una persona trabajadora, entre las cuales se pueden mencionar las siguientes:

a. La recompensa, que representa una excelente opción al momento de otorgar reconocimiento o premiar a las personas trabajadoras que han forjado trayectoria profesional y de capacitación dentro de la compañía.

b. La oportunidad, la cual se crea en el momento que un lugar de trabajo queda disponible dado que una persona trabajadora se ha retirado o sencillamente alguien se desvincula de la organización; situación que es aprovechada por las personas trabajadoras que desean prosperar en su plan de carrera.

c. La necesidad de una promoción interna, que tiene que ver con el hecho que una vez la empresa advierte que su talento humano sigue aspirando querer crecer internamente, pero no existen las oportunidades para ello, entonces nace la urgencia de crear puestos con más responsabilidades y compensación monetaria, para retenerlo. No obstante, se debe tener presente que el uso de estas estrategia de promoción interna no son recomendables, porque pueden repercutir en situaciones relacionadas con preferencias de jefes y personas trabajadoras; situación, que sin lugar a duda terminan afectando el clima laboral.

d. La promoción vertical, que se presenta cuando el puesto vacante abre la oportunidad para una promoción con mayor responsabilidad y, por ende, una mayor remuneración.

e. La promoción horizontal, que nace en aquellas situaciones en que el puesto vacante comparte un mismo nivel de responsabilidades y de compensación salarial con el actual.

f. La temporal, que se da en circunstancias especiales, tal es el caso de tener que cubrir el lugar de trabajo de una persona trabajadora que faltará o ausentará por un lapso determinado de tiempo, como por ejemplo la licencia por maternidad, los tratamientos de médicos o los planes de capacitación.

g. **La promoción indefinida**, que ocurre cuando el lugar de trabajo vacante se mantendrá desocupado por un lapso no estipulado, con lo cual nace una oportunidad de promoción interna indefinida.

En conclusión, el propósito fundamental de una estrategia de promoción interna es incentivar a las personas trabajadoras a desarrollarse profesionalmente. Por lo que el conocer los diferentes tipos de estrategias de promoción interna, ayuda a comprender qué tipo de estrategia de promoción interna emplear, en función de los factores y características de la vacante.

El procedimiento para la creación de un plan de promoción interna

Definitivamente, que no existe un único camino a seguir, para diseñar un plan de promoción interna exitoso en la organización. Sin embargo, es indispensable seguir una serie de pasos para generar motivación en las personas trabajadoras. En tal sentido, de acuerdo con Sesame HR (2021) el diseño de un plan de promoción interna requiere analizar las necesidades de la empresa, los puestos disponibles dentro del organigrama y los perfiles profesionales existentes en la plantilla; además, es decisivo tener muy claras las reglas y el rumbo a seguir para promover a una persona trabajadora, siguiendo las etapas siguientes:

a. **Delimitar el perfil requerido**, aquí es necesario precisar un perfil para el puesto e indagar sobre perfiles que cumplan con las competencias, habilidades y conocimientos específicos requeridos. El especificar un perfil que sea conforme con el lugar de trabajo y las actividades a realizar ayuda, dado que si no se hace, se corre el riesgo de promover a una persona trabajadora incompetente, con lo cual se estaría afectando los niveles de productividad y competitividad de la empresa.

b. **Comunicar que habrá promoción interna**, una vez establecidos los criterios del perfil del puesto, se tendrá que comprobar qué personas trabajadoras cumplen lo estipulado en el perfil. Posteriormente, se les informa a las personas trabajadoras sobre la posibilidad de una promoción interna. Igualmente, se puede comunicar a todas las personas trabajadoras, haciendo uso de los medios de comunicación siguientes:

    i. Los canales electrónicos utilizados dentro de la organización.

    ii. Las carteleras informativas instaladas dentro de las instalaciones.

Lo anterior, garantiza que únicamente presentarán una solicitud, aquellas personas trabajadoras que realmente están interesadas. Lo cual es muy trascendental, dado que, una persona trabajadora con interés desempeñará mejor las actividades laborales.

c. **Brindar capacitaciones**, que, en la mayoría de los casos de la aplicación de una estrategia de promoción interna, demanda el desarrollo de nuevas competencias, habilidades y conocimientos. Tal es el caso, del conocimiento sobre el trabajo de un equipo de nueva generación o de actividades laborales nuevas que se tengan que emplear o desarrollar. Con lo cual se hace necesario participar en los programas de capacitaciones necesarias, para así garantizar un buen desempeño en el nuevo puesto a desarrollar por parte de la persona trabajadora promovida. Se trata, por lo tanto, de talleres presenciales o cursos en línea, en los que la persona trabajadora debe participar, para así

garantizarse de que asimile todas las competencias, habilidades y conocimientos necesarios del nuevo puesto.

d. **Presentar al ascendido a sus nuevos colegas de trabajo**, lo cual presenta las potencialidades de que la persona trabajadora promovida, por un lado, ya conoce las instalaciones y por otro lado, a las demás personas trabajadoras y a la cultura de la empresa. Situación, que, sin lugar a duda, le facilitará el proceso de integración al nuevo puesto.

Definitivamente, que el desarrollar un correcto proceso de promoción interna, facilita que las personas trabajadoras accedan a las mismas oportunidades de crecimiento laboral, evitando molestias y, al mismo tiempo, se potencia un buen clima organizacional.

La fuerza laboral salvadoreña

La realidad salvadoreña, en lo que respecta a su fuerza laboral, se caracteriza por poseer una muy joven y en crecimiento. Sin embargo, cabe señalar que el desarrollo del mercado de trabajo en El Salvador sigue siendo un gran reto para la gran mayoría de la población en edad de trabajar, fundamentalmente para quienes no han culminados sus estudios, ya sea a nivel básico o medio, así como aquellos con escasa formación o capacitación técnica. No cabe duda, que, en la realidad laboral salvadoreña, las altas tasas de desempleo, la informalidad y la falta de oportunidades de crecimiento profesional son desafíos reales que afronta la fuerza laboral del país.

Se trata, por lo tanto, de una fuerza laboral con el 50% de participación de las mujeres. Además, más del 60% de dicha población, reside en las áreas urbanas (DIGESTYC, 2021).

En la línea de lo antes planteado, es sustancial conocer sobre las tasas de participación e inactividad de esta población. Y que de acuerdo con DIGESTYC (2021) la tasa de participación de esta población es la que muestra la relación de las Personas Económicamente Activas con respecto a la PET; que, para el año 2021, era de 61 de cada 100 personas que estaban ocupadas laboralmente. En contraste, la tasa de inactividad, o sea, aquella que indica la proporción de la PET desempleada y que no busca trabajo, se calcula, que, para ese mismo año, estaba conformada, aproximadamente por el 38% de la PET.

En lo que concierne a la Población Económicamente Activa (PEA), o sea, la parte de la PET que realiza alguna actividad económica u ofrece su fuerza de trabajo al mercado laboral, para el año 2021, estaba constituida por 2,932,673 personas, de las cuales 58.3% eran hombres y el restante 41.7% lo representan las mujeres (DIGESTYC, 2021).

Además, es importante señalar que en el país se ha establecido que una persona está en edad de trabajar una vez haya cumplido los 16 años; en tanto que se es mayor de edad a los 18 años. En consecuencia, con la información poblacional manejada por la DIGESTYC para el año 2021, se puede concluir que un 75% de los salvadoreños, ya formaban parte de la PET; no obstante, únicamente el 61.7% de ellos tenían trabajo.

Ahora, en lo que concierne a la población contratada formalmente; es decir, aquella población, que de acuerdo con DIGESTYC (2021) representa al segmento del mercado de trabajo compuesto por asalariados y personas trabajadoras en establecimientos de cinco o más individuos; personas trabajadoras por cuenta propia y patronos de empresas de cinco o menos personas, que desempeñan ocupaciones de tipo profesional, técnico,

administrativo y gerencial. Al respecto, para finales de noviembre de 2022, en El Salvador, de acuerdo con datos del Instituto Salvadoreño del Seguro Social se presentaron en planilla un total de 970,242 personas cotizantes del sistema de salud (Hidalgo et al, 2023).

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se desarrolló con enfoque cuantitativo, alcance descriptivo y carácter exploratorio. Se optó por este diseño porque el propósito principal fue describir la percepción de las personas trabajadoras sobre las estrategias de promoción interna en empresas formales de El Salvador, sin establecer relaciones causales. La revisión documental permitió fundamentar conceptualmente el estudio y contrastar los hallazgos con literatura especializada.

La población de referencia estuvo conformada por personas trabajadoras contratadas formalmente en El Salvador. Como marco poblacional se consideró el registro de 970,242 personas cotizantes al Instituto Salvadoreño del Seguro Social reportadas para finales de noviembre de 2022. La muestra estuvo integrada por 292 personas trabajadoras del sector formal, pertenecientes a organizaciones públicas y privadas. La distribución considerada fue de 59 personas trabajadoras de organizaciones públicas y 233 de empresas privadas.

El tamaño de la muestra se estimó tomando como referencia una población finita de 970,242 personas, con nivel de confianza del 95 %, valor Z de 1.96, proporción esperada del atributo de 0.95, proporción complementaria de 0.05 y error máximo estimado de 2.5%. Aunque el tamaño de muestra permite una aproximación empírica relevante al fenómeno estudiado, los resultados deben interpretarse con cautela, debido a que el acceso a participantes se realizó mediante encuesta digital y el estudio tiene un alcance descriptivo y exploratorio.

La recolección de datos se realizó mediante un formulario digital elaborado en Google Forms, aplicado entre enero y agosto de 2023. El instrumento incluyó nueve preguntas cerradas con alternativas de respuesta dicotómica: sí o no. Las preguntas abordaron conocimiento de vacantes internas, facilidad para encontrar y solicitar oportunidades, claridad del proceso, apoyo de compañeros, apoyo de la organización, apoyo de jefaturas, disposición a aplicar e información recibida sobre crecimiento interno.

Además, en lo que respecta a la selección de participantes se realizó mediante un procedimiento no probabilístico por conveniencia, por lo que los resultados no pretenden establecer inferencias estadísticas concluyentes para toda la población trabajadora formal, sino ofrecer una aproximación empírica descriptiva al fenómeno estudiado.

Para el análisis, las respuestas se cruzaron con cuatro variables de clasificación: género, cargo desempeñado, satisfacción con la escala salarial y satisfacción con el clima laboral. Los resultados se presentan mediante tablas de porcentajes, acompañadas de una discusión interpretativa orientada a identificar condiciones organizacionales que favorecen o limitan la promoción interna.

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

En este apartado se presentan los principales resultados de la investigación titulada Una aproximación a las estrategias de promoción interna en las empresas formales de El Salvador. El análisis se desarrolla a partir de la percepción de las personas trabajadoras sobre

aspectos clave de la promoción interna, tales como el conocimiento de vacantes disponibles, la facilidad para encontrar y solicitar oportunidades internas, la claridad de los procedimientos, el apoyo de compañeros y jefaturas, así como la información recibida sobre posibilidades de crecimiento dentro de la organización.

La presentación de los resultados se organiza mediante el cruce de las preguntas del instrumento con variables de clasificación relevantes: género, cargo desempeñado, satisfacción salarial y satisfacción con el clima laboral. Esta forma de análisis permite identificar diferencias y coincidencias en la manera en que distintos grupos de personas trabajadoras perciben las oportunidades de movilidad interna.

Y es que no se debe olvidar, que desde la gestión del talento humano, la promoción interna constituye una práctica estratégica vinculada con el desarrollo profesional, la retención del talento, la motivación y el fortalecimiento de las capacidades organizacionales (Chiavenato, 2011; Shipp et al., 2024). Asimismo, su efectividad depende de que existan procesos claros, comunicación institucional adecuada y condiciones organizacionales percibidas como justas y favorables (Eisenberger et al., 1986).

En ese sentido, los resultados que se exponen a continuación permiten valorar si las empresas formales salvadoreñas cuentan con mecanismos suficientemente accesibles, transparentes y equitativos para promover el crecimiento interno de sus personas trabajadoras. Además, ofrecen insumos para reflexionar sobre el papel de la promoción interna como herramienta de gestión estratégica del talento humano y como vía para fortalecer el compromiso, la permanencia y el desarrollo laboral dentro de las organizaciones.

Las estrategias de promoción interna en las empresas formales de El Salvador de acuerdo con el género de las personas trabajadoras

El análisis de las estrategias de promoción interna desde la perspectiva de género permite identificar si hombres y mujeres perciben condiciones similares de acceso a oportunidades de crecimiento, movilidad laboral y desarrollo profesional dentro de las organizaciones. Ello porque la promoción interna, cuando se gestiona mediante criterios claros, transparentes y meritocráticos, puede convertirse en una herramienta estratégica para fortalecer la igualdad de oportunidades, la retención del talento humano y el compromiso organizacional (Chiavenato, 2011; Shipp et al., 2024).

Desde esta perspectiva, resulta importante examinar si las personas trabajadoras, según su género, conocen las vacantes internas, pueden acceder fácilmente a ellas, comprenden los procedimientos de aplicación y reciben apoyo de sus jefaturas y equipos de trabajo.

Además, este análisis es relevante porque la igualdad de género en el ámbito laboral no se limita a la contratación, sino que también implica garantizar condiciones equitativas para el ascenso, la formación, la participación y el desarrollo de carrera (Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2019). Por tanto, estudiar la promoción interna de acuerdo con el género permite valorar si las empresas formales salvadoreñas están generando oportunidades reales de crecimiento profesional bajo principios de equidad, transparencia y justicia organizacional.

Tabla 1

Las estrategias de promoción interna de acuerdo con el género de las personas trabajadoras

Género	Masculino		Femenino	
Preguntas / Respuestas	Sí	No	Sí	No
P1: ¿Es consciente de las vacantes internas disponibles para la empresa que labora?	31%	21%	30%	18%
P2: ¿Puede encontrar fácilmente ofertas laborales internas?	20%	32%	17%	31%
P3: ¿Puede solicitar fácilmente ofertas laborales internas?	22%	30%	18%	30%
P4: ¿Tiene claro el proceso a seguir en ofertas de plazas internas?	23%	30%	21%	26%
P5: ¿Se siente apoyado por sus compañeros y equipo en la exploración de ofertas de trabajo internas?	27%	26%	24%	23%
P6: ¿La organización para la que trabaja lo alienta a moverse internamente?	21%	31%	20%	28%
P7: ¿Su jefe inmediato facilita el proceso de solicitud de ofertas de trabajo internas?	21%	31%	21%	26%
P8: Si tuviera la oportunidad de aplicar a una plaza interna, ¿lo haría?	40%	12%	39%	9%
P9: ¿Recibe algún tipo de información sobre el crecimiento interno de la empresa en que trabaja?	23%	29%	20%	27%

Nota: Tomado de Hidalgo et al (2023).

Los datos de la Tabla 1 evidencian que el interés por la promoción interna es alto tanto en hombres como en mujeres. El hallazgo más relevante es que el 79 % de las personas trabajadoras manifestó que aplicaría a una plaza interna si tuviera la oportunidad, distribuido de manera prácticamente equilibrada entre hombres (40 %) y mujeres (39 %).

Este resultado sugiere que la aspiración de crecimiento profesional no depende exclusivamente del género, sino de la existencia de oportunidades reales de movilidad, desarrollo y reconocimiento dentro de la organización. En línea con Shipp et al. (2024) la movilidad interna debe entenderse como una práctica estratégica que permite gestionar trayectorias laborales, fortalecer capacidades organizacionales y retener talento.

No obstante, los resultados también muestran debilidades importantes en la comunicación y accesibilidad de las oportunidades internas. El 63 % de las personas trabajadoras indicó que no puede encontrar fácilmente ofertas laborales internas, con porcentajes muy similares entre hombres (32 %) y mujeres (31 %). De igual forma, el 60 % señaló que no puede solicitar fácilmente dichas ofertas, nuevamente con una distribución equivalente entre hombres (30 %) y mujeres (30 %). Estos datos revelan que las barreras para acceder a procesos de promoción interna afectan a ambos grupos y parecen responder más a fallas institucionales que a diferencias individuales por género.

Desde la perspectiva del apoyo organizacional percibido, estos hallazgos pueden interpretarse como señales de una débil gestión institucional del desarrollo interno. Al respecto, Eisenberger et al. (1986) sostienen que las personas trabajadoras construyen percepciones generales sobre cuánto la organización valora sus contribuciones y se preocupa por su bienestar. Por ello, cuando las oportunidades de promoción no son visibles, accesibles o suficientemente comunicadas, puede generarse una percepción de bajo respaldo organizacional, lo cual afecta la motivación, la confianza y el compromiso con la empresa.

Otro hallazgo significativo se relaciona con la claridad del proceso. El 56 % de las personas trabajadoras manifestó no tener claro el procedimiento para aplicar a plazas internas, con una mayor proporción de respuestas negativas en hombres (30 %) que en mujeres (26 %).

Esta falta de claridad puede debilitar la percepción de justicia organizacional, especialmente cuando las personas no conocen los criterios, requisitos o etapas para participar en procesos de ascenso. En este sentido,

Chiavenato (2011) plantea que las políticas de gestión del talento humano deben definir criterios claros de integración, desarrollo, retención y evaluación, de forma que las oportunidades laborales respondan a procesos transparentes y no a decisiones discrecionales.

El apoyo de la organización y de las jefaturas también aparece como una dimensión crítica. El 59 % de las personas trabajadoras indicó que la organización no las alienta a moverse internamente, mientras que el 57 % señaló que su jefe inmediato no facilita el proceso de solicitud de ofertas internas.

Estos resultados son relevantes porque muestran que las estrategias de promoción interna no dependen únicamente de la existencia de vacantes, sino también del acompañamiento institucional y del liderazgo inmediato. Es en esa línea que Noe et al. (2002) destacan que la mentoría y la orientación profesional son mecanismos fundamentales para el desarrollo de carrera; por tanto, la ausencia de apoyo de jefaturas puede limitar la movilidad interna y reducir la confianza de las personas trabajadoras en sus posibilidades de crecimiento.

Desde una lectura de género, los datos muestran una situación ambivalente. Por un lado, hombres y mujeres expresan niveles muy similares de interés por aplicar a una plaza interna, lo cual evidencia una aspiración compartida de desarrollo profesional. Por otro lado, ambos grupos enfrentan barreras parecidas en cuanto a información, claridad y apoyo.

Esto indica que la igualdad de interés no necesariamente implica igualdad efectiva de oportunidades. Al respecto, la Organización Internacional del Trabajo (2019) advierte que la igualdad de género en el mundo del trabajo requiere no solo eliminar discriminaciones explícitas, sino también garantizar condiciones institucionales que permitan acceso equitativo a oportunidades de desarrollo, liderazgo y movilidad laboral.

En síntesis, los datos reflejan que la promoción interna es altamente valorada por hombres y mujeres, pero su potencial se ve limitado por debilidades organizacionales en comunicación, transparencia y apoyo directivo. Desde una perspectiva científica, puede afirmarse que las empresas formales salvadoreñas cuentan con una fuerza laboral interesada en desarrollarse internamente; sin embargo, requieren fortalecer sus políticas de promoción, sus canales de información y el papel de las jefaturas para convertir esa disposición en procesos efectivos, equitativos y meritocráticos de movilidad interna.

Las estrategias de promoción interna en las empresas formales de El Salvador de acuerdo con el cargo de las personas trabajadoras

El cargo que ocupa una persona trabajadora dentro de la estructura organizacional influye en la forma en que percibe sus posibilidades de crecimiento, movilidad interna y desarrollo profesional. En este sentido, las estrategias de promoción interna adquieren distinta relevancia según se trate de personal operativo, administrativo, mandos medios, jefaturas o alta dirección, ya que cada nivel jerárquico enfrenta condiciones diferenciadas de acceso a información, oportunidades de ascenso, acompañamiento y toma de decisiones.

Por ello, la movilidad interna debe comprenderse como una práctica estratégica de gestión del talento humano, orientada no solo a cubrir vacantes, sino también a fortalecer trayectorias laborales, retener capacidades clave y promover el desarrollo

organizacional (Armstrong & Taylor, 2020; Shipp et al., 2024).

Desde esta perspectiva, analizar las estrategias de promoción interna de acuerdo con el cargo desempeñado permite identificar en qué niveles ocupacionales existe mayor interés por acceder a oportunidades internas y dónde se presentan mayores barreras de comunicación, claridad procedimental y apoyo institucional.

Asimismo, este análisis resulta relevante porque los procesos de promoción deben fundamentarse en políticas claras, criterios meritocráticos y sistemas de desarrollo del talento humano que garanticen igualdad de oportunidades para las personas trabajadoras, independientemente de su posición jerárquica dentro de la empresa (Chiavenato, 2011; Eisenberger et al., 1986).

Los datos de la Tabla 2 evidencian que la percepción sobre las estrategias de promoción interna varía según el cargo desempeñado por las personas trabajadoras. El hallazgo más sobresaliente es que el personal operativo y administrativo concentra la mayor disposición a aplicar a una plaza interna: el 56 % manifestó que sí lo haría si tuviera la oportunidad, frente al 19 % de coordinación y jefatura y el 4 % de gerencia o alta dirección.

Este resultado sugiere que la promoción interna tiene mayor fuerza motivacional en los niveles ocupacionales de base, donde el ascenso puede representar mejora salarial, reconocimiento, estabilidad y desarrollo profesional. En línea con Shipp et al. (2024) la movilidad interna debe comprenderse como un mecanismo estratégico para gestionar trayectorias laborales, retener talento y fortalecer capacidades organizacionales.

Sin embargo, los resultados también muestran debilidades importantes en la comunicación y accesibilidad de las oportunidades internas. En el grupo operativo y administrativo, el 43 % indicó que no puede encontrar fácilmente ofertas laborales internas, el 41 % señaló que no puede solicitarlas con facilidad y el 40 % afirmó que no tiene claro el proceso para aplicar.

Tabla 2

Las estrategias de promoción interna de acuerdo con el cargo de las personas trabajadoras

Cargo	Operativo y administrativo		Coordinación y jefatura		Gerente / directores (Alta dirección)	
Preguntas / Respuestas	Sí	No	Sí	No	Sí	No
P1: ¿Es consciente de las vacantes internas disponibles para la empresa que labora?	43%	25%	13%	11%	4%	2%
P2: ¿Puede encontrar fácilmente ofertas laborales internas?	25%	43%	9%	16%	3%	4%
P3: ¿Puede solicitar fácilmente ofertas laborales internas?	27%	41%	9%	15%	3%	3%
P4: ¿Tiene claro el proceso a seguir en ofertas de plazas internas?	29%	40%	12%	13%	3%	4%
P5: ¿Se siente apoyado por sus compañeros y equipo en la exploración de ofertas de trabajo internas?	36%	32%	10%	14%	4%	3%
P6: ¿La organización para la que trabaja lo alienta a moverse internamente?	27%	41%	10%	15%	4%	3%
P7: ¿Su jefe inmediato facilita el proceso de solicitud de ofertas de trabajo internas?	31%	38%	8%	17%	3%	3%
P8: Si tuviera la oportunidad de aplicar a una plaza interna, ¿lo haría?	56%	13%	19%	6%	4%	2%
P9: ¿Recibe algún tipo de información sobre el crecimiento interno de la empresa en que trabaja?	30%	39%	10%	14%	3%	3%

Nota: Tomado de Hidalgo et al (2023).

Estos datos reflejan una brecha entre el interés por crecer dentro de la empresa y la existencia de mecanismos institucionales claros para hacerlo. Desde la perspectiva de Chiavenato (2011) la gestión del talento humano requiere políticas definidas de desarrollo, retención y evaluación, de modo que los procesos de promoción respondan a criterios formales y no a decisiones informales o discrecionales.

Otro hallazgo relevante es el papel limitado de la organización y de las jefaturas en el acompañamiento del desarrollo interno. En el personal operativo y administrativo, el 41 % señaló que la organización no lo alienta a moverse internamente y el 38 % indicó que su jefe inmediato no facilita el proceso de solicitud de ofertas internas.

Esto puede interpretarse como una debilidad en el apoyo organizacional percibido, entendido como la percepción de que la empresa valora las contribuciones de sus trabajadores y se preocupa por su bienestar y desarrollo (Eisenberger et al., 1986). Asimismo, Noe et al. (2002) destacan que el acompañamiento, la orientación y la mentoría son fundamentales para favorecer el desarrollo de carrera dentro de las organizaciones.

En los cargos de coordinación y jefatura también se observan señales de dificultad institucional. Aunque el 19 % manifestó que aplicaría a una plaza interna, el 16 % indicó que no puede encontrar fácilmente ofertas internas, el 15 % señaló que no puede solicitarlas con facilidad y el 17 % afirmó que su jefe inmediato no facilita el proceso.

Esto sugiere que incluso los mandos medios, que deberían tener mayor acceso a información organizacional, no necesariamente perciben procesos de promoción suficientemente claros. Armstrong y Taylor (2020) sostienen que los planes de carrera y sucesión deben ser gestionados de manera estructurada, con criterios transparentes y alineados a las necesidades estratégicas de la organización.

En el caso de gerencias y alta dirección, los porcentajes son menores, lo cual puede explicarse por la propia estructura jerárquica: existen menos plazas disponibles hacia arriba y, por tanto, menos posibilidades de movilidad ascendente. No obstante, también se observan respuestas negativas en aspectos como acceso a ofertas internas, claridad del proceso y comunicación sobre crecimiento interno. Esto indica que la promoción interna no debe limitarse al ascenso vertical, sino considerar también movimientos horizontales, asignaciones estratégicas, desarrollo de competencias y planes de sucesión, como señalan Shipp et al. (2024).

En síntesis, los datos reflejan que el personal operativo y administrativo representa el grupo con mayor expectativa de promoción interna, pero también el que enfrenta mayores barreras de información, claridad procedimental y apoyo institucional. Desde una perspectiva científica, puede afirmarse que las empresas formales salvadoreñas poseen una oportunidad estratégica para fortalecer la retención del talento humano mediante procesos de promoción interna más transparentes, comunicados y articulados con planes de carrera. No obstante, para que esta práctica sea efectiva, debe acompañarse de políticas claras, liderazgo facilitador y una cultura organizacional orientada al desarrollo profesional.

Las estrategias de promoción interna en las empresas formales de El Salvador de acuerdo con la satisfacción salarial de las personas trabajadoras

La satisfacción salarial constituye un factor relevante en la forma en que las personas trabajadoras valoran su permanencia, motivación y posibilidades de crecimiento dentro de la organización. La compensación no solo representa una retribución económica por el trabajo realizado, sino también una señal de reconocimiento, equidad y valoración institucional.

En este sentido, cuando las personas perciben que su salario es justo y coherente con sus responsabilidades, competencias y desempeño, tienden a fortalecer su compromiso con la empresa y su disposición a proyectarse profesionalmente dentro de ella (Armstrong & Taylor, 2020; Robbins & Judge, 2017).

Desde esta perspectiva, analizar las estrategias de promoción interna según la satisfacción salarial permite comprender si las personas trabajadoras asocian las oportunidades de ascenso con mejores condiciones económicas, mayor reconocimiento y posibilidades reales de desarrollo profesional.

Asimismo, este análisis resulta importante porque la promoción interna puede funcionar como una herramienta estratégica de retención del talento humano, siempre que esté acompañada de criterios transparentes, políticas salariales coherentes y procesos organizacionales percibidos como justos (Chiavenato, 2011; Eisenberger et al., 1986).

Los datos de la Tabla 3 evidencian que la satisfacción salarial constituye un factor relevante para comprender la percepción de las estrategias de promoción interna en las empresas formales de El Salvador. Aunque el 56 % de las personas trabajadoras se declara no conforme con su salario, el 79 % manifiesta que aplicaría a una plaza interna si tuviera la oportunidad, lo que sugiere que la promoción interna es percibida como una posible vía de mejora económica, reconocimiento y desarrollo profesional.

Este hallazgo coincide con Adams (1965) quien plantea que las personas evalúan la justicia organizacional comparando sus aportes laborales con las recompensas recibidas; por tanto, cuando la compensación se percibe como insuficiente, las oportunidades de ascenso pueden adquirir un valor motivacional adicional.

Tabla 3

Las estrategias de promoción interna en las empresas formales de El Salvador de acuerdo con la satisfacción salarial de las personas trabajadoras

Satisfacción hacia el salario	Conforme		No conforme	
Preguntas / Respuestas	Sí	No	Sí	No
P1: ¿Es consciente de las vacantes internas disponibles para la empresa que labora?	31%	13%	30%	26%
P2: ¿Puede encontrar fácilmente ofertas laborales internas?	22%	22%	15%	41%
P3: ¿Puede solicitar fácilmente ofertas laborales internas?	24%	20%	16%	40%
P4: ¿Tiene claro el proceso a seguir en ofertas de plazas internas?	25%	19%	19%	37%
P5: ¿Se siente apoyado por sus compañeros y equipo en la exploración de ofertas de trabajo internas?	30%	14%	21%	35%
P6: ¿La organización para la que trabaja lo alienta a moverse internamente?	27%	18%	14%	41%
P7: ¿Su jefe inmediato facilita el proceso de solicitud de ofertas de trabajo internas?	27%	18%	16%	40%
P8: Si tuviera la oportunidad de aplicar a una plaza interna, ¿lo haría?	40%	4%	39%	17%
P9: ¿Recibe algún tipo de información sobre el crecimiento interno de la empresa en que trabaja?	27%	18%	17%	39%

Nota: Tomado de Hidalgo et al (2023).

Un hallazgo especialmente importante es que las personas no conformes con su salario presentan mayores dificultades para percibir apoyo institucional. Por ejemplo, el 41 % de este grupo indica que no puede encontrar fácilmente ofertas laborales internas, otro 41 % señala que la organización no lo alienta a moverse internamente y el 40 % afirma que su jefe inmediato no facilita el proceso de solicitud.

Estos resultados sugieren que la insatisfacción salarial no aparece aislada, sino asociada a una percepción más amplia de debilidad organizacional en materia de comunicación, acompañamiento y desarrollo interno. Desde la teoría del apoyo organizacional percibido, Eisenberger et al. (1986) sostienen que las personas trabajadoras construyen juicios generales sobre cuánto la organización valora sus contribuciones y se preocupa por su bienestar; por ello, la falta de información y apoyo en procesos de promoción puede reforzar la percepción de bajo reconocimiento institucional.

Asimismo, los datos muestran que incluso entre quienes están inconformes con su salario, existe una fuerte disposición a crecer dentro de la empresa, dado que el 39 % de este grupo aplicaría a una plaza interna, frente al 17 % que no lo haría. Este resultado es relevante porque indica que la insatisfacción salarial no necesariamente se traduce en rechazo hacia la organización, sino que puede expresar una expectativa de mejora mediante el ascenso. En línea con Bakker y Demerouti (2007) las oportunidades de desarrollo pueden funcionar como recursos laborales que fortalecen la motivación y el compromiso, siempre que estén acompañadas de procesos claros, apoyo supervisor y posibilidades reales de progreso.

En comparación, las personas conformes con su salario presentan mejores niveles de percepción positiva sobre las estrategias de promoción interna. El 31 % conoce las vacantes disponibles, el 27 % percibe que la organización lo alienta a moverse internamente y otro 27 % señala que su jefe inmediato facilita el proceso.

Esto sugiere que la satisfacción salarial puede estar vinculada con una percepción más favorable del sistema organizacional en su conjunto. Sin embargo, también se observa que aun dentro del grupo conforme existen respuestas negativas importantes, lo cual indica que la mejora de la promoción interna no puede depender únicamente de la compensación, sino también de la transparencia de los procesos, la comunicación interna y la gestión estratégica del talento humano.

En síntesis, los hallazgos reflejan una tensión central, evidenciada en el hecho que la promoción interna es altamente valorada por las personas trabajadoras, incluso cuando existe insatisfacción salarial, pero su efectividad se ve limitada por debilidades institucionales en información, claridad y apoyo.

Desde una perspectiva científica, puede afirmarse que las empresas formales salvadoreñas enfrentan el desafío de articular sus políticas salariales con planes de carrera, movilidad interna y criterios transparentes de ascenso. Como señalan Shipp et al. (2024) la movilidad interna debe gestionarse como una práctica estratégica, no solo como una respuesta operativa ante vacantes. Por tanto, si las organizaciones desean retener talento, deben vincular la promoción interna con compensaciones justas, reconocimiento al desempeño y oportunidades reales de desarrollo profesional.

Las estrategias de promoción interna en las empresas formales de El Salvador de acuerdo con la satisfacción del clima laboral de las personas trabajadoras

El clima laboral constituye un factor determinante en la forma en que las personas trabajadoras perciben sus oportunidades de crecimiento dentro de la organización. Un ambiente caracterizado por apoyo, comunicación clara, confianza y reconocimiento puede fortalecer la motivación, el compromiso y la disposición a participar en procesos de promoción interna.

En este sentido, la movilidad interna no depende únicamente de la existencia de vacantes, sino también de que las personas perciban condiciones organizacionales favorables, procesos transparentes y respaldo por parte de sus jefaturas y equipos de trabajo (Bakker & Demerouti, 2007; Eisenberger et al., 1986).

Desde esta perspectiva, analizar las estrategias de promoción interna según el nivel de satisfacción con el clima laboral permite identificar si las personas trabajadoras que se sienten más satisfechas con su entorno de trabajo perciben mayores facilidades para conocer, solicitar y acceder a oportunidades internas.

Asimismo, este análisis permite valorar si el clima laboral opera como un recurso organizacional que favorece la retención y el desarrollo del talento humano, tal como señalan Shipp et al. (2024) al plantear que la movilidad interna debe entenderse como una práctica estratégica vinculada al desarrollo profesional y al fortalecimiento de las capacidades organizacionales.

Los datos de la Tabla 4 evidencian que la satisfacción con el clima laboral se relaciona de manera importante con la percepción de las oportunidades de promoción interna. El hallazgo más relevante es que, aunque el 79 % de las personas trabajadoras afirmó que aplicaría a una plaza interna si tuviera la oportunidad, persisten debilidades en la comunicación de vacantes, la claridad de los procedimientos y el apoyo institucional.

Tabla 4

Las estrategias de promoción interna en las empresas formales de El Salvador de acuerdo con la satisfacción del clima laboral de las personas trabajadoras

Escala de satisfacción	1.0 (Muy insatisfecho)		2.0 (Insatisfecho)		3.0 (Regular)		4.0 (Satisfecho)		5.0 (Muy satisfecho)	
Preguntas / Respuestas	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No
P1: ¿Es consciente de las vacantes internas disponibles para la empresa que labora?	9%	12%	3%	5%	10%	9%	21%	9%	19%	4%
P2: ¿Puede encontrar fácilmente ofertas laborales internas?	3%	18%	2%	6%	4%	15%	13%	17%	15%	8%
P3: ¿Puede solicitar fácilmente ofertas laborales internas?	2%	19%	3%	5%	5%	14%	14%	16%	17%	6%
P4: ¿Tiene claro el proceso a seguir en ofertas de plazas internas?	3%	18%	3%	5%	7%	12%	14%	16%	18%	5%
P5: ¿Se siente apoyado por sus compañeros y equipo en la exploración de ofertas de trabajo internas?	2%	19%	3%	5%	9%	10%	18%	12%	19%	4%
P6: ¿La organización para la que trabaja lo alienta a moverse internamente?	2%	19%	1%	6%	6%	13%	14%	15%	18%	5%
P7: ¿Su jefe inmediato facilita el proceso de solicitud de ofertas de trabajo internas?	1%	20%	3%	5%	5%	14%	15%	15%	19%	4%
P8: Si tuviera la oportunidad de aplicar a una plaza interna, ¿lo haría?	8%	12%	5%	3%	17%	2%	29%	1%	20%	3%
P9: ¿Recibe algún tipo de información sobre el crecimiento interno de la empresa en que trabaja?	2%	18%	2%	5%	7%	12%	15%	14%	17%	6%

Nota: Tomado de Hidalgo et al (2023).

Esto confirma que la promoción interna no depende únicamente del interés individual, sino también de la existencia de sistemas organizacionales claros y accesibles, tal como señalan Shipp et al. (2024), quienes destacan que la movilidad interna debe gestionarse como una práctica estratégica de desarrollo y retención del talento.

Asimismo, se observa que las personas satisfechas y muy satisfechas con el clima laboral muestran mayor disposición a aplicar a oportunidades internas. Entre quienes se declaran satisfechos, el 29 % aplicaría, frente al 1 % que no lo haría; mientras que, entre los muy satisfechos, el 20 % aplicaría, frente al 3 % que no lo haría. Este resultado coincide con Bakker y Demerouti (2007), quienes sostienen que los recursos laborales, como el apoyo, la claridad y las oportunidades de desarrollo, fortalecen la motivación y el compromiso.

No obstante, los resultados también muestran limitaciones relevantes. Aproximadamente el 64 % indicó que no puede encontrar fácilmente ofertas internas, el 56 % señaló que no tiene claro el proceso para aplicar y el 58 % manifestó que su jefe inmediato no facilita suficientemente dicho proceso. Estos hallazgos pueden interpretarse como señales de bajo apoyo organizacional percibido, entendido como la percepción de que la empresa valora y respalda el desarrollo de sus trabajadores (Eisenberger et al., 1986). Además, evidencian la importancia de las jefaturas como actores clave en el acompañamiento de carrera, tal como plantean Noe et al. (2002).

En síntesis, los datos revelan una paradoja organizacional: las personas trabajadoras desean crecer dentro de sus empresas, pero las condiciones institucionales para hacerlo no parecen suficientemente consolidadas. Por tanto, la promoción interna en las empresas formales salvadoreñas tiene un alto potencial como estrategia de retención y desarrollo del talento humano; sin embargo, su efectividad depende de fortalecer la comunicación interna, la transparencia de los procesos, el apoyo de las jefaturas y la construcción de un clima laboral favorable.

VALORACIÓN FINAL

Los resultados de esta investigación permiten sostener que la promoción interna constituye una de las principales oportunidades estratégicas para fortalecer la gestión del talento humano en las empresas formales de El Salvador. El hallazgo más contundente es que las personas trabajadoras muestran una alta disposición a crecer dentro de sus organizaciones, ya que el 79 % manifestó que aplicaría a una plaza interna si tuviera la oportunidad. Este dato revela que existe una base laboral interesada en permanecer, desarrollarse y aportar a la empresa; sin embargo, dicha disposición se enfrenta a debilidades institucionales relacionadas con la comunicación de vacantes, la claridad de los procedimientos, el apoyo de las jefaturas y la información sobre posibilidades reales de crecimiento profesional.

En este sentido, el estudio evidencia una paradoja organizacional relevante: las empresas cuentan con talento humano dispuesto a crecer internamente, pero no siempre generan las condiciones necesarias para convertir esa disposición en procesos efectivos de movilidad laboral. Esta situación limita el potencial de la promoción interna como mecanismo de motivación, retención y desarrollo de capacidades. Desde la literatura especializada, la movilidad interna debe entenderse como una práctica estratégica que permite gestionar trayectorias laborales, fortalecer competencias y retener talento clave dentro de la

organización (Shipp et al., 2024). Por tanto, cuando las empresas no comunican adecuadamente sus oportunidades internas o no establecen rutas claras de ascenso, desaprovechan una fuente valiosa de compromiso y continuidad organizacional.

Los hallazgos también muestran que las barreras no se concentran en un solo grupo, sino que atraviesan distintas variables de análisis. Tanto hombres como mujeres expresan interés similar por aplicar a plazas internas, lo cual indica que la aspiración de crecimiento profesional es compartida. No obstante, ambos grupos enfrentan dificultades relacionadas con el acceso a información, la facilidad para postular y el apoyo institucional. Esto permite afirmar que la igualdad de interés no garantiza igualdad efectiva de oportunidades, especialmente cuando los procesos no están suficientemente formalizados ni respaldados por criterios transparentes. En esa línea, la Organización Internacional del Trabajo (2019) señala que la igualdad en el ámbito laboral requiere condiciones reales de acceso, desarrollo y movilidad profesional, no solo ausencia formal de discriminación.

Asimismo, el análisis por cargo revela que el personal operativo y administrativo concentra la mayor expectativa de promoción interna, lo cual resulta particularmente significativo porque este grupo suele ubicarse en los niveles donde el ascenso representa una mejora concreta en reconocimiento, salario, estabilidad y desarrollo profesional. Sin embargo, también es el segmento que reporta mayores obstáculos para encontrar ofertas internas, solicitarlas con facilidad y comprender los procedimientos. Esta situación plantea un desafío central para las áreas de gestión humana; porque si las empresas desean retener talento desde sus bases operativas, deben construir sistemas de carrera interna más accesibles, comunicados y meritocráticos.

En cuanto a la satisfacción salarial, los datos reflejan que la inconformidad con la remuneración no elimina el interés por crecer dentro de la empresa. Por el contrario, muchas personas trabajadoras parecen interpretar la promoción interna como una vía posible para mejorar sus condiciones económicas y obtener mayor reconocimiento. Este hallazgo se vincula con la teoría de la equidad de Adams (1965), según la cual las personas comparan sus aportes laborales con las recompensas recibidas. En consecuencia, una política de promoción interna desvinculada de criterios salariales justos puede generar frustración, mientras que una estrategia articulada con compensaciones, desempeño y desarrollo profesional puede fortalecer el compromiso organizacional.

De igual manera, el clima laboral aparece como un factor decisivo. Las personas satisfechas y muy satisfechas con su ambiente de trabajo muestran mayor disposición a aplicar a oportunidades internas, lo que sugiere que el entorno organizacional influye en la forma en que se perciben las posibilidades de crecimiento. Este resultado coincide con Bakker y Demerouti (2007) quienes sostienen que los recursos laborales, como el apoyo, la claridad, la comunicación y las oportunidades de desarrollo, fortalecen la motivación y el compromiso. Por tanto, la promoción interna no puede analizarse de manera aislada, sino como parte de una cultura organizacional que informa, acompaña, reconoce y facilita el crecimiento de sus personas trabajadoras.

En términos generales, la investigación confirma que las empresas formales salvadoreñas enfrentan el reto de pasar de prácticas de promoción interna ocasionales o poco visibles hacia sistemas institucionalizados de

movilidad laboral. Esto implica establecer políticas claras, criterios meritocráticos, canales efectivos de comunicación, programas de formación, planes de carrera y jefaturas capaces de acompañar el desarrollo profesional. La promoción interna no debe entenderse únicamente como una alternativa para cubrir vacantes, sino como una estrategia de sostenibilidad organizacional, ya que permite aprovechar el conocimiento acumulado, fortalecer la permanencia del talento y construir relaciones laborales basadas en confianza y reciprocidad.

Por tanto, la valoración final del estudio es clara, en el sentido de que la promoción interna representa un recurso estratégico subutilizado en las empresas formales de El Salvador. Las personas trabajadoras quieren crecer, permanecer y desarrollarse dentro de sus organizaciones; sin embargo, las empresas deben demostrar mayor capacidad institucional para abrir, comunicar y gestionar esas oportunidades. Si las organizaciones salvadoreñas logran transformar la promoción interna en una política transparente, equitativa y vinculada al desempeño, podrán no solo mejorar la motivación y la retención del talento humano, sino también fortalecer su competitividad, su clima laboral y su legitimidad como empleadoras.

Referencias

ACNUR. (2017, 26 de enero). *¿Qué es una ONG y cuál es su función social?* https://eacnur.org/es/blog/una-ong-funcion-social

Adams, J. S. (1965). Inequity in social exchange. En L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 2, pp. 267–299). Academic Press. https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60108-2

Armstrong, M., & Taylor, S. (2020). *Armstrong's handbook of human resource management practice* (15.ª ed.). Kogan Page.

Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2007). The job demands-resources model: State of the art. *Journal of Managerial Psychology, 22*(3), 309–328. https://doi.org/10.1108/02683940710733115

BBVA. (2026, 3 de junio). *10 funciones del departamento de recursos humanos*. https://www.bbva.com/es/10-funciones-del-departamento-de-recursos-humanos/

Chiavenato, I. (2011). *Administración de recursos humanos: El capital humano de las organizaciones* (9.ª ed.). McGraw-Hill Interamericana.

CONAMYPE. (2018). *Informe de monitoreo*. https://www.conamype.gob.sv/download/encuesta-nacional-de-la-mype-2017/

DIGESTYC. (2021). *Encuesta de hogares de propósitos múltiples 2017: El Salvador*. https://www.bcr.gob.sv/documental/Inicio/vista/PUBLICACION_EHPM_2021.pdf

Eisenberger, R., Huntington, R., Hutchison, S., & Sowa, D. (1986). Perceived organizational support. *Journal of Applied Psychology, 71*(3), 500–507. https://doi.org/10.1037/0021-9010.71.3.500

Hidalgo Zelaya, T. A., Martínez Martínez, J. H., & Molina Platero, A. E. (2023). *Promoción interna en las empresas salvadoreñas* [Trabajo de graduación, Universidad Centroamericana José Simeón Cañas].

Noe, R. A., Greenberger, D. B., & Wang, S. (2002). Mentoring: What we know and where we might go. *Research in Personnel and Human Resources Management, 21*, 129–173. https://doi.org/10.1016/S0742-7301(02)21003-8

Organización Internacional del Trabajo. (2019). *Un paso decisivo hacia la igualdad de género: En pos de un mejor futuro del trabajo para todos*. https://www.ilo.org/publications/major-publications/quantum-leap-gender-equality-better-future-work-all

REDCOES. (2017). Principios generales que rigen el cooperativismo. *Boletín REDCOES*, (43). https://www.reddecontadores.com/wp-content/uploads/2021/02/Boletin-No.-43-Asociaciones-Cooperativas-El-Salvador.pdf

Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2017). *Comportamiento organizacional* (17.ª ed.). Pearson.

González, S. (2021, 26 de octubre). *Guía sistema de ascensos y promoción interna*. Sesame HR. https://www.sesamehr.es/guias/guia-para-disenar-un-sistema-de-ascensos-y-promocion-interna/

Shipp, A. J., Furst-Holloway, S., Harris, T. B., & Rosen, B. (2024). Internal mobility: A review and agenda for future research. *Journal of Management, 50*(1), 375–411. https://doi.org/10.1177/01492063231180826

Interconectando Saberes

ISSN: 2448-8704
Vol. 11, Núm. 22
julio-diciembre 2026
DOI: https://doi.org/10.25009/is.v11i22.3062

Universidad Veracruzana – Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores Económicos y Sociales (IIESES) http://is.uv.mx

CÓMO CITAR / HOW TO CITE:

Tuz Sierra, M. Ángel, García Reyes, L., Pérez Aranda, G. I., & Estrada Carmona, S. (2026). Resiliencia y bienestar psicológico en trabajadores de Campeche: El papel de las condiciones sociodemográficas y laborales. *Interconectando Saberes, 11*(22), 45-56. https://doi.org/10.25009/is.v11i22.3062

RECIBIDO:
23 de septiembre de 2026

ACEPTADO:
19 de noviembre de 2026

PUBLICADO:
20 de noviembre de 2026

LICENCIA

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)

Resiliencia y bienestar psicológico en trabajadores de Campeche:
El papel de las condiciones sociodemográficas y laborales

Miguel Ángel Tuz Sierra
https://orcid.org/0000-0003-1584-7725
Universidad Autónoma de Campeche, México

Liliana García Reyes
https://orcid.org/0000-0001-5404-3100
Universidad Autónoma de Campeche, México

Gabriela Isabel Pérez Aranda
https://orcid.org/0000-0002-9918-3921
Universidad Autónoma de Campeche, México

Sinuhé Estrada Carmona
https://orcid.org/0000-0002-9605-8148
Universidad Autónoma de Campeche, México

Resumen

La salud mental en el trabajo es un tema cada vez más importante debido al aumento del estrés y las condiciones laborales difíciles (Liu, 2025) lo que resalta la importancia de identificar factores protectores que favorezcan el bienestar psicológico. De esta manera, la presente investigación analiza la relación entre la resiliencia, el bienestar psicológico y las variables sociodemográficas laborales en hombres y mujeres trabajadores del estado de Campeche. Se empleó un enfoque cuantitativo, transversal y de alcance comparativo-correlacional con 272 trabajadores. Se aplicó un cuestionario sociodemográfico, la Escala de Resiliencia de Connor-Davidson (CD-RISC) y la Escala de Bienestar Psicológico (EBP). Los resultados muestran niveles medios de resiliencia y bienestar positivo y negativo, sin diferencias estadísticamente significativas entre sexos. La resiliencia se relacionó significativamente con mayor bienestar positivo, pero no con el bienestar negativo. Asimismo, mayor antigüedad laboral e ingreso mensual se asociaron con mayor resiliencia y bienestar positivo.

Palabras clave: Bienestar positivo, Género, Trabajadores, Resiliencia.

Abstract

Mental health in the workplace is an increasingly important issue due to rising stress and challenging working conditions (Liu, 2025), highlighting the need to identify protective factors that foster psychological well-being. This study analyzes the relationship between resilience, psychological well-being, and sociodemographic and work-related variables among male and female workers in the state of Campeche. A quantitative, cross-sectional, comparative-correlational approach was employed with a sample of 272 workers. Instruments used included a sociodemographic questionnaire, the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC), and the Psychological Well-being Scale (EBP). Results indicate moderate levels of resilience and of both positive and negative well-being, with no statistically significant differences between genders. Resilience was significantly associated with higher positive well-being but not with negative well-being. Additionally, greater job tenure and higher monthly income were associated with higher levels of resilience and positive well-being.

Keywords: Positive well-being, Gender, Workers, Resilience.

INTRODUCCIÓN

El trabajo constituye uno de los principales espacios de desarrollo personal y social, pero también uno de los contextos donde las personas están expuestas a múltiples factores de riesgo para su salud mental. En los últimos años, la salud psicológica laboral ha cobrado mayor relevancia debido a que el aumento de las demandas organizacionales y las exigencias físicas, mentales y emocionales en contextos de recursos limitados incrementa el riesgo de afectaciones psicológicas (Columba y Peralta, 2025). Desde este planteamiento se evidencia que la salud mental de los trabajadores no depende únicamente de factores individuales, sino también de las condiciones organizacionales en las que desempeñan sus funciones.

Actualmente, se ha señalado que aproximadamente el 35 % de los trabajadores a nivel mundial ha experimentado problemas psicológicos como ansiedad y síndrome de burnout, asociados al estrés laboral crónico (Liu, 2025). Estas afectaciones no solo repercuten en el bienestar individual, sino también en la productividad, el desempeño organizacional y la calidad de vida.

Diversas investigaciones han identificado factores como las prolongadas jornadas laborales, los turnos rotativos, trabajos demandantes, así como la falta de periodos adecuados de descanso y la violencia en el trabajo incrementan el riesgo de deterioro de la salud mental (Vinueza-Solórzano et al., 2023). Esto pone de manifiesto la importancia de implementar estrategias organizacionales orientadas a reducir dichos riesgos y promover entornos laborales saludables además del desarrollo de habilidades de resiliencia.

En este contexto, la resiliencia constituye un recurso psicológico protector que favorece la adaptación frente a las adversidades del entorno laboral. Su desarrollo permite afrontar de manera más efectiva las demandas y el estrés, reduciendo el impacto de los factores de riesgo psicosocial y contribuyendo al mantenimiento del bienestar psicológico (Becoña, 2006; Grotberg, 2001; González y Paredes, 2017; Waugh et al., 2023).

Asimismo, se ha documentado que los trabajadores con mayores niveles de resiliencia presentan menor agotamiento emocional y un riesgo reducido de desarrollar burnout (Hurtado, 2020) lo que contribuye al mantenimiento de una salud mental positiva.

Sin embargo, en América Latina, las condiciones laborales suelen caracterizarse por desigualdades económicas, empleo informal, condiciones laborales precarias incluyendo bajos ingresos laborales y limitadas condiciones de protección social (León, 2025) factores que incrementan la vulnerabilidad de los trabajadores a presentar problemas de salud mental, los cuales repercuten en su bienestar y en la posibilidad de llevar una vida digna y satisfactoria.

Por lo que las condiciones laborales precarias respecto a ingresos laborales, número total de empleos, así como la edad y el sexo pueden generar un marco de análisis para comprender su nivel de implicación en estas problemáticas.

Si bien, ya se reconoce que las diferencias de género representan un elemento importante dentro del contexto laboral latinoamericano es importante conocer cómo se desarrollan dentro del estado de Campeche.

Algunas investigaciones infieren que las mujeres, además de sus responsabilidades laborales, continúan asumiendo una mayor carga de trabajo doméstico y de cuidados, al mismo tiempo que enfrentan una desigualdad salarial, menores oportunidades de ascenso y dificultades para conciliar la vida familiar con la laboral (Herrera et al., 2025; Pérez, 2021).

En tanto, estas condiciones generan mayores niveles de estrés y sobrecarga emocional; al mismo tiempo también podrían incentivar el desarrollo de procesos resilientes que les permitan adaptarse positivamente a las adversidades.

Por otra parte, los hombres suelen enfrentan presiones derivadas de los estereotipos tradicionales de masculinidad, relacionados con el rol de proveedor, el éxito profesional y la autosuficiencia emocional (Scalisi, 2024), estas expectativas pueden dificultar la expresión de emociones y la búsqueda de apoyo psicológico, favoreciendo la acumulación de estrés y el desgaste emocional. En consecuencia, las diferencias de género constituyen un factor relevante para comprender cómo hombres y mujeres experimentan y afrontan los riesgos para la salud mental en el ámbito laboral.

Conforme a la encuesta nacional de ocupación y empleo durante el primer trimestre de 2025, la población ocupada en México ascendió a 59 millones de personas, lo que representó el 97.5 % de la población económicamente activa (PEA), integrada por las personas de 15 años y más que se encontraban trabajando o buscando empleo (INEGI, 2025) lo cual indica que a nivel nacional, el trabajo representa una actividad central para la mayoría de la población, lo cual implica que un elevado número de personas se encuentra expuesto diariamente a diversas condiciones laborales que pueden influir en su bienestar psicológico.

Algunos estudios han demostrado que variables laborales y sociodemográficas, como la duración de la jornada, la autonomía en el trabajo, la variedad de tareas, el nivel jerárquico, el ingreso económico y la antigüedad laboral, se relacionan significativamente con indicadores de salud mental y riesgos psicosociales (Merino-Plaza et al., 2018; Seijas-Solano, 2019).

Asimismo, factores como el apoyo social, la satisfacción laboral, el optimismo, sentirse valorado por los compañeros y la familia constituyen elementos protectores del bienestar psicológico (Merino-Plaza et al., 2018). En conjunto, estos recursos fortalecen la capacidad de afrontamiento ante las demandas laborales y reducen el impacto del estrés, contribuyendo al mantenimiento del bienestar psicológico.

Sin embargo, la evidencia local continúa siendo insuficiente para comprender qué factores intervienen en el bienestar psicológico y la resiliencia en distintos grupos de trabajadores, especialmente cuando se consideran las diferencias entre hombres y mujeres.

De esta manera, a pesar de la creciente evidencia sobre la importancia de la resiliencia y el bienestar psicológico en el contexto laboral, persisten vacíos importantes de conocimiento en el ámbito local, particularmente en el estado de Campeche donde existe escasa evidencia que analice de manera simultánea la relación entre la resiliencia, el bienestar psicológico y las condiciones sociodemográficas y laborales, considerando además las posibles diferencias entre hombres y mujeres trabajadoras que limita una comprensión integral de los factores que favorecen o dificultan la salud mental laboral.

En consecuencia, resulta pertinente analizar la relación entre la resiliencia, el bienestar psicológico y las variables sociodemográficas y laborales en hombres y

mujeres trabajadores del estado de Campeche, con el propósito de aportando información útil para el desarrollo de programas orientados a fortalecer la salud mental, prevenir riesgos psicosociales y promover entornos laborales saludables adaptadas al contexto regional de la población trabajadora de Campeche.

METODOLOGÍA

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo con alcance comparativo-correlacional y transversal ya que será analizado durante un determinado periodo de tiempo.

Muestra

La muestra estuvo conformada por 272 participantes, integrada por 138 hombres y 134 mujeres la cual procura mantener una distribución equitativa entre ambos grupos.

Se empleó un muestreo no probabilístico por cuotas, con la finalidad de que haya una proporción similar de hombres y mujeres dentro de la muestra. De esta manera, se garantiza que la muestra final respete la proporción establecida de manera previa.

Los criterios establecidos para el estudio: personas que se encuentren dentro del criterio de ser empleados o desempeñarse en el área laboral sin importar su antigüedad o tipo de trabajo, pero que residan actualmente en el estado de Campeche.

Instrumentos

a) Cuestionario sociodemográfico: se tomarán en cuenta variables sociodemográficas como la edad, el sexo, el nivel educativo y la ocupación ya que estas características permitirán describir de manera más precisa la contextualización de la muestra.

b) Escala de Resiliencia de Connor-Davidson de 10 ítems (CD-RISC de 10 ítems) en adultos jóvenes está conformada por 10 ítems de la escala original elaborada por Connor y Davidson (2003) y reducida por Campbell-Sills y Stein (2007) cuyo alfa de Cronbach fue de 0.84. Es una escala tipo Likert de 5 puntos desde 0 (totalmente en desacuerdo) hasta 4 (totalmente de acuerdo). Se adaptó a población mexicana la versión de Notario-Pacheco, et al., (2011) para mejorar su comprensión.

c) Escala de bienestar psicológico (EBP) elaborado por Díaz et al. (2006) en su versión reducida por Lozano y García (2016) el cual mide la percepción que la persona tiene sobre los logros alcanzados en su vida y el grado de satisfacción personal con lo que hizo, hace o puede hacer, desde una mirada estrictamente personal. La EBP puede ser utilizada como herramienta diagnóstica, para detectar mecanismos resilientes o conocer los efectos de alguna intervención psicológica social o educativa.

Bienestar Positivo con 14 reactivos (1, 4, 5, 8, 9,10, 11, 12, 13, 15, 16,18, 19 y 20) que miden la apreciación positiva que la persona tiene de sí mismo, de sus habilidades, de su capacidad para el logro de objetivos, del dominio de su entorno y de su vida en general con un alfa de Cronbach de .86

Bienestar Negativo con 6 reactivos (2, 3, 6, 7, 14 y 17) que miden la valoración negativa que hace la persona de su capacidad para relacionarse, para alcanzar objetivos, para ser reconocido y apreciado por los demás cuya confiabilidad obtuvo un alfa de Cronbach de .78.

RESULTADOS

La muestra estuvo conformada por 272 participantes, integrada por 138 (50.7%) hombres y 134 (49.3%) mujeres que se encuentran en un rango de edad de 18 a 67 años. Respecto a su estado civil el 46.7% se encuentra

soltero y casado respectivamente, mientras que solo el 3.7% indicó encontrarse divorciado y en menor medida el 2.9% se encuentra en unión libre.

De acuerdo con su formación académica de los participantes un poco más de la mitad de la muestra indica tener un nivel universitario (57.0%, N=155), en segundo lugar, se encuentra el nivel bachillerato con 61 participantes (22.4%), seguido por la secundaria, (12.1%, N=33), solo el 7.4% (N=20) reportaron contar con estudios de posgrado, En contraste, los niveles de primaria (2 participantes, 0.7%) y ningún nivel de escolaridad (1 participante, 0.4%) presentan una frecuencia muy baja.

De acuerdo con los porcentajes acumulados, el 76.1% de la muestra se concentra entre quienes tienen un empleo formal (44.9%) o informal (31.3%), mientras que el 23.9% restante corresponde a quienes trabajan por cuenta propia, tienen empleos esporádicos o realizan actividades de voluntariado.

Respecto a la cantidad de empleo va de 1 a 4 empleos en el que el 82% cuenta con un solo empleo, el 16.2% labora en al menos dos trabajos, 1.1% tres y .7% hasta cuatro trabajos por una misma persona, respecto al salario percibido va de un rango de 1,000.00 a 80,000.00 MXN., con una antigüedad de 0 a 40 años.

Tabla 1

Niveles de resiliencia y bienestar

	Resiliencia	Bienestar positivo	Bienestar negativo
N	272	272	272
Media	31.3	45.2	11.1
Categoría	Medio	Medio	Medio
Desviación estándar	5.71	7.84	5.54
Mínimo	6	22	0
Máximo	40	57	24

Resiliencia: 0-29 bajo, 30-34 medio y 35-40 alto
Bienestar Positivo: 0–33 bajo, 34–49 medio y 50–56 alto
Bienestar Negativo: 0–9 bajo, 10–18 medio y 19–24 alto

De acuerdo con la tabla 1, los resultados indican que la muestra presenta niveles medios de resiliencia, bienestar positivo y bienestar negativo, lo que sugiere una capacidad moderada para afrontar situaciones adversas y un equilibrio intermedio en las experiencias de bienestar evaluadas.

Respecto a la tabla 2, los hallazgos indican que no existen diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres en los niveles de resiliencia, bienestar positivo y bienestar negativo ($p > 0.05$) en todos los casos tanto hombres como mujeres presentan niveles moderados de resiliencia, bienestar positivo y negativo, lo que sugiere que estas variables se presentan de manera similar en ambos grupos.

Tabla 2

Diferencias en la resiliencia y en el bienestar según el sexo

	Grupo	N	Media	DE	Estadístico	p
Resiliencia	Hombre	138	31.7	6.16	1.201	0.231
	Mujer	134	30.9	5.18		
Bienestar positivo	Hombre	138	45.1	8.24	-0.301	0.764
	Mujer	134	45.4	7.43		
Bienestar negativo	Hombre	138	11.2	5.62	0.311	0.756
	Mujer	134	11	5.48		

Resiliencia: 0-29 bajo, 30-34 medio y 35-40 alto
Bienestar Positivo: 0–33 bajo, 34–49 medio y 50–56 alto
Bienestar Negativo: 0–9 bajo, 10–18 medio y 19–24 alto

Tabla 3

Correlación de la resiliencia y el bienestar de acuerdo con la edad, cantidad de empleos, antigüedad laboral e ingreso mensual

		RE	BP	BN	ED	CE	AL
RE	R de Pearson	—					
	valor p	—					
BP	R de Pearson	0.581***	—				
	valor p	<.001	—				
BN	R de Pearson	-0.118	-0.127*	—			
	valor p	0.052	0.037	—			
ED	R de Pearson	0.104	0.09	-0.176**	—		
	valor p	0.085	0.138	0.004	—		
CE	R de Pearson	0.104	0.028	-0.133*	0.177**	—	
	valor p	0.086	0.647	0.028	0.003	—	
AL	R de Pearson	0.133*	0.077	-0.028	0.552***	0.156*	—
	valor p	0.028	0.203	0.648	<.001	0.01	—
IM	R de Pearson	0.143*	0.135*	-0.073	0.309***	0.299***	0.301***
	valor p	0.018	0.026	0.233	<.001	<.001	<.001

Nota. * p < .05, ** p < .01, *** p < .001

RE: resiliencia, BP: bienestar positivo, BN: bienestar negativo, ED: edad, CE: cantidad de empleos, AL: antigüedad laboral e IM: ingreso mensual.

De acuerdo con la tabla 3 se observó una correlación positiva moderada y estadísticamente significativa entre la resiliencia y el bienestar positivo (r = 0.581, p < .001), lo que indica que a mayores niveles de resiliencia corresponden mayores niveles de bienestar positivo. En contraste, la relación entre la resiliencia y el bienestar negativo no fue estadísticamente significativa (r = -0.118, p = .052).

El bienestar negativo mostró una correlación negativa débil con el bienestar positivo (r = -0.127, p = .037), con la edad (r = -0.176, p = .004) y con la cantidad de empleos (r = -0.133, p = .028), lo que sugiere que un mayor bienestar negativo se asocia con menores niveles de bienestar positivo, menor edad y menor número de empleos.

En cuanto a las variables sociodemográficas y laborales, la edad presentó una correlación positiva fuerte con la antigüedad laboral (r = 0.552, p < .001), así como correlaciones positivas débiles con la cantidad de empleos (r = 0.177, p = .003) y con el ingreso mensual (r = 0.309, p < .001).

Asimismo, la antigüedad laboral se correlacionó positivamente con la resiliencia (r = 0.133, p = .028), la cantidad de empleos (r = 0.156, p = .010) y el ingreso mensual (r = 0.301, p < .001).

Por su parte, el ingreso mensual mostró correlaciones positivas débiles con la resiliencia (r = 0.143, p = .018) y el bienestar positivo (r = 0.135, p = .026), además de asociarse positivamente con la edad, la cantidad de empleos y la antigüedad laboral.

De manera general, los resultados evidencian que la resiliencia se relaciona principalmente con mayores niveles de bienestar positivo, mientras que las variables laborales y económicas mantienen asociaciones positivas, aunque de baja magnitud, con la resiliencia y el bienestar.

DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como propósito analizar la relación entre la resiliencia, el bienestar psicológico y algunas características sociodemográficas y laborales en trabajadores del estado de Campeche, considerando además posibles diferencias entre hombres y mujeres.

Los hallazgos obtenidos permiten identificar que la resiliencia desempeña un papel relevante en la experiencia de bienestar psicológico de los trabajadores, particularmente al encontrarse una relación positiva estadísticamente significativa moderada entre ambas variables. Este hallazgo coincide con la evidencia previa que señala a la resiliencia como un recurso psicológico protector ante situaciones laborales adversas, debido a que favorece la capacidad de adaptación, la regulación emocional y el afrontamiento efectivo de las demandas del entorno laboral (Becoña, 2006; Grotberg, 2001; Waugh et al., 2023).

De esta manera, la relación encontrada entre resiliencia y bienestar positivo sugiere que aquellos trabajadores con mayores recursos para afrontar situaciones difíciles tienden a presentar una percepción más favorable de sus capacidades, logros personales y satisfacción con su vida. Esto resulta relevante debido a que, en contextos laborales caracterizados por exigencias físicas, mentales y emocionales, la presencia de recursos internos puede contribuir a disminuir el impacto negativo de los factores psicosociales y favorecer una adaptación más saludable. En este sentido, los resultados se alinean con lo planteado por Hurtado (2020) quien señala que mayores niveles de resiliencia se relacionan con menor agotamiento emocional y menor riesgo de desarrollar burnout.

No obstante, aunque la resiliencia mostró una relación significativa con el bienestar positivo, no se encontró una asociación estadísticamente significativa con el bienestar negativo. Este hallazgo podría indicar que la resiliencia no necesariamente elimina la presencia de experiencias negativas relacionadas con el malestar psicológico, sino que puede estar más vinculada con la capacidad de mantener recursos positivos y adaptativos frente a las dificultades.

Desde esta perspectiva, una persona resiliente puede experimentar respuestas emocionales negativas ante situaciones complicadas, preocupantes o estresantes, pero cuenta con recursos para afrontarla y continuar funcionando de manera saludable, sin que ello implique necesariamente un deterioro significativo de su funcionamiento psicológico (Bonanno, 2004; Connor & Davidson, 2003). En otras palabras, una persona puede conservar una percepción favorable de sus capacidades y funcionamiento personal aun cuando experimente situaciones de estrés o malestar emocional derivadas de sus condiciones laborales.

Respecto a las diferencias según sexo, los resultados no evidenciaron diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres en resiliencia, bienestar positivo o bienestar negativo en trabajadores campechanos. Este hallazgo resulta relevante debido a que, aunque la literatura ha documentado que hombres y mujeres pueden enfrentar condiciones laborales y sociales diferenciadas, sin embargo, en la presente muestra estas diferencias no fueron estadísticamente significativas.

Si bien, esto podría explicarse por la capacidad adaptativa compartida entre ambos sexos ante las demandas laborales o por la influencia de otros factores no considerados, como el apoyo social, la percepción de seguridad laboral, las estrategias individuales de afrontamiento o las características específicas del puesto de trabajo.

Estos resultados aportan una nueva perspectiva sobre los planteamientos relacionados con las diferencias de género en salud mental laboral. Si bien las mujeres suelen enfrentar una doble carga asociada al

trabajo remunerado y las responsabilidades domésticas, mientras que los hombres pueden experimentar presiones relacionadas con los roles tradicionales de masculinidad y provisión económica a la familia (Herrera et al., 2025; Scalisi, 2024) la ausencia de diferencias significativas encontrada indica que dichas condiciones pueden manifestarse de manera distinta dependiendo del contexto laboral y social específico.

Por ello, el género debe analizarse como un factor relacionado con la salud mental, pero en interacción con otras variables individuales, familiares y organizacionales.

De esta manera, en cuanto a las variables laborales, la antigüedad laboral presentó una relación positiva con la resiliencia, lo que sugiere que la experiencia acumulada en el trabajo podría favorecer el desarrollo de estrategias de afrontamiento y adaptación. Siendo así que, la exposición prolongada a diferentes demandas laborales puede permitir que los trabajadores desarrollen mayores recursos para enfrentar situaciones adversas; sin embargo, también es posible que las personas con mayores niveles de adaptación sean quienes logran permanecer durante más tiempo en sus puestos laborales.

Sin embargo, esta relación debe interpretarse considerando hallazgos como los de Seijas-Solano (2019), quien señala que los trabajadores con menor antigüedad presentan mayor vulnerabilidad debido a condiciones de menor estabilidad laboral y económica ya que suelen acontecer contrataciones con salarios más bajos, en cambio quienes cuentan con mayor antigüedad suelen tener mayor experiencia y adaptación al entorno laboral, lo que puede favorecer el desarrollo de resiliencia.

No obstante, la ausencia de una relación estadísticamente significativa entre la antigüedad laboral y el bienestar positivo, a diferencia de su relación con la resiliencia sugiere que contar con mayor experiencia laboral no necesariamente se traduce en un mayor bienestar.

Si bien la antigüedad puede favorecer el desarrollo de estrategias de adaptación y afrontamiento, el bienestar positivo también depende de otros factores, como la satisfacción laboral, el reconocimiento, las oportunidades de crecimiento o incluso las condiciones económicas.

En relación con el ingreso mensual de los trabajadores, se observó una relación positiva, aunque de baja magnitud con la resiliencia y el bienestar positivo. Este resultado coincide con investigaciones que destacan la influencia de las condiciones económicas sobre el bienestar psicológico, debido a que mayores ingresos pueden relacionarse con mayor estabilidad, acceso a recursos y reducción de preocupaciones económicas siendo algo persiste en latinoamericano, donde las condiciones laborales se caracterizan por presentar desigualdad económica, informalidad y limitaciones en la protección social (León, 2025). De esta manera, los recursos económicos percibidos pueden constituir un elemento importante para mejorar o comprender las diferencias en la experiencia de bienestar laboral del trabajador.

Por otra parte, la relación entre la edad y el bienestar negativo indica que a mayor edad se presentan menores niveles de valoración negativa sobre las propias capacidades. Además, Mori et al., (2024) identificaron que la edad del trabajador puede influir en la manera en que se relaciona con su trabajo, ya que los empleados de mayor edad tienden a mostrar mayor compromiso,

motivación y vinculación emocional con sus actividades laborales. Esta relación no es independiente de la antigüedad en un puesto específico, lo que indica que la experiencia de vida y la madurez personal también pueden contribuir al desarrollo de actitudes laborales más positivas.

Adicionalmente, los resultados sugieren que la edad puede estar asociada con mejores condiciones laborales, ya que los trabajadores de mayor edad presentan mayor antigüedad laboral, mayores ingresos y menor cantidad de empleos. En contraste, los trabajadores más jóvenes muestran una mayor cantidad de empleos y mayores niveles de bienestar negativo, lo que podría reflejar una mayor inestabilidad laboral y económica.

Sin embargo, de acuerdo con Martín (2022), la edad constituye una variable relevante dentro del contexto laboral, ya que puede relacionarse tanto con recursos adquiridos mediante la experiencia como con posibles condiciones de vulnerabilidad. Si bien una mayor edad puede favorecer la estabilidad laboral, la experiencia y el desarrollo de estrategias de afrontamiento, también puede asociarse con dificultades ante cambios laborales o pérdida del empleo.

En este sentido, la edad puede representar diferentes formas de vulnerabilidad según la etapa laboral, mientras que en la literatura se señala que los trabajadores jóvenes pueden enfrentar mayor inestabilidad debido a una menor experiencia, menores ingresos y empleos con menor seguridad, mientras que los trabajadores de mayor edad pueden presentar dificultades relacionadas con la discriminación laboral y las barreras de reincorporación (Horbath, 2016; International Labour Organization, 2015). Para ello, la edad debe comprenderse como una variable que interactúa con las condiciones laborales y económicas de cada trabajador.

En relación con los hallazgos del presente estudio, se observa que con el paso del tiempo las personas pueden desarrollar mayores recursos personales y experiencias que favorecen una percepción más positiva de sí mismas, de su capacidad para relacionarse, alcanzar objetivos y sentirse reconocidas y valoradas. Asimismo, mejores condiciones laborales, como una mayor estabilidad e ingreso mensual, podrían contribuir a mayores niveles de bienestar psicológico y a una disminución de experiencias negativas asociadas al bienestar.

Conclusiones

De acuerdo con el presente estudio, la resiliencia se identifica como un recurso psicológico relevante para el bienestar de los trabajadores del estado de Campeche. Los resultados muestran que, a mayor resiliencia, mayor bienestar psicológico positivo, lo que sugiere que las personas con una mayor capacidad para afrontar y adaptarse a situaciones adversas tienden a percibirse de manera más favorable, experimentando mayores niveles de satisfacción y funcionamiento psicológico.

No obstante, también se encontró que la resiliencia no necesariamente elimina las experiencias de malestar o bienestar psicológico negativo; más bien, contribuye al mantenimiento y fortalecimiento de recursos personales que permiten afrontar las dificultades de manera adaptativa, favoreciendo así un funcionamiento psicológico saludable aun en presencia de experiencias adversas.

Asimismo, los resultados muestran que no existen diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres en los niveles de resiliencia, bienestar positivo y bienestar negativo, lo que sugiere que, en la población el sexo no constituye un factor determinante en estas variables.

Por otro lado, respecto a la antigüedad laboral, se percibe que la experiencia acumulada puede favorecer el desarrollo de estrategias de afrontamiento resiliente. Sin embargo, dicha experiencia no se asoció con mayores niveles de bienestar positivo, evidenciando que este último también depende de otros factores relacionados con las condiciones laborales y personales.

Finalmente, el ingreso mensual favorece a la resiliencia y un mayor bienestar positivo es decir a una mayor apreciación positiva que la persona tiene de sí mismo, de sus habilidades, de su capacidad para el logro de objetivos, del dominio de su entorno y de su vida en general. En este mismo sentido, a mayor edad menores niveles de bienestar negativo, además de relacionarse con una mayor antigüedad laboral, mejores ingresos y una menor cantidad de empleos.

En conjunto, estos hallazgos permiten concluir que la resiliencia, junto con condiciones laborales y sociodemográficas como la edad, la experiencia laboral y el ingreso económico, contribuye al bienestar psicológico de los trabajadores, resaltando la importancia de fortalecer estos recursos para favorecer una mejor salud mental en el ámbito laboral particularmente en el estado.

Finalmente, estos hallazgos resaltan la necesidad de promover intervenciones orientadas no únicamente a disminuir los factores de riesgo psicosocial, sino también al fortalecimiento de recursos psicológicos que favorezcan la adaptación, el bienestar y la construcción de entornos laborales saludables.

Por otro lado, entre las principales limitaciones del presente estudio se encuentra la necesidad de profundizar en la comprensión de los factores que influyen en la resiliencia y el bienestar psicológico de los trabajadores del estado de Campeche.

Para ello, sería conveniente incorporar metodologías cualitativas que permitan explorar con mayor profundidad las experiencias, significados y procesos que configuran la vida cotidiana de esta población.

Asimismo, se sugiere que futuras investigaciones identifiquen y comparen los diferentes sectores ocupacionales, con el fin de analizar posibles diferencias en los niveles de resiliencia y bienestar psicológico entre ellos.

De igual manera, sería pertinente incorporar variables organizacionales tales como la satisfacción laboral y el clima organizacional, con el propósito de obtener una comprensión más integral de los factores que influyen en la salud mental y el bienestar de los trabajadores.

REFERENCIAS

Becoña, E. (2006). Resiliencia: Definición, características y utilidad del concepto. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica, 11*(3), 125–146. https://doi.org/10.5944/RPPC.VOL.11.NUM.3.2006.4024

Bonanno, G. A. (2008). Loss, trauma, and human resilience: Have we underestimated the human capacity to thrive after extremely aversive events? *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy, S*(1), 101–113. https://doi.org/10.1037/1942-9681.S.1.101

Campbell-Sills, L., & Stein, M. B. (2007). Psychometric analysis and refinement of the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC): Validation of a 10-item measure of resilience. *Journal of Traumatic Stress, 20*(6), 1019–1028. https://doi.org/10.1002/jts.20271

Columba, J. V. M., Peralta, J. V. T., & Ganchala Gutiérrez, P. A. (2025). Revisión sistemática: Causas y consecuencias que inciden en el síndrome de burnout en el personal de salud ecuatoriano. *ASCE Magazine, 4*(4), 1503–1528. https://doi.org/10.70577/asce.v4i4.500

Connor, K. M., & Davidson, J. R. T. (2003). Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Depression and Anxiety, 18*(2), 76–82. https://doi.org/10.1002/da.10113

Díaz, D., Rodríguez-Carvajal, R., Blanco, A., Moreno-Jiménez, B., Gallardo, I., Valle, C., & Van Dierendonck, D. (2006). Adaptación española de las escalas de bienestar psicológico de Ryff. *Psicothema, 18*(3), 572–577. https://reunido.uniovi.es/index.php/PST/article/view/8474

González-Ospina, L. M., & Paredes-Núñez, L. S. (2017). Apego y resiliencia. *CienciAmérica, 6*(3), 102–105. https://cienciamerica.edu.ec/index.php/uti/article/view/102

Grotberg, E. H. (2001). Resilience programs for children in disaster. *Ambulatory Child Health, 7*(2), 75–83. https://doi.org/10.1046/j.1467-0658.2001.00114.x

Hernández Herrera, C. A. (2025). Economía del cuidado y desigualdades de género en estudiantes universitarios: Análisis del impacto en el desempeño académico. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH, 16*, e2634. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v16i0.2634

Hurtado-Yumbato, W. A. (2020). Convivencia entre resiliencia y síndrome de burnout en trabajadores de atención al cliente en Lima. *CASUS: Revista de Investigación y Casos en Salud, 5*(3), 160–168. https://doi.org/10.35626/casus.3.2020.315

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2025). *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2025: Cuestionario ampliado, datos correspondientes al primer trimestre* [Conjunto de datos]. https://www.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/1104

León, L. A. S. (2025). *Factores socioeconómicos asociados al trabajo informal en Latinoamérica: Revisión de alcance* [Tesis doctoral, Universidad Santo Tomás].

Liu, F. (2025). Exploring pathways to enhance employee resilience to cope with work stress. *International Journal of Global Economics and Management, 8*(3), 128–133. https://doi.org/10.62051/ijgem.v8n3.13

Lozano Álvarez, M. M., & García y García, B. E. (2016). Escala de bienestar psicológico (EBP). En B. E. García y García, M. M. Lozano Álvarez, & I. F. Díaz Oropeza (Comps.), *19 escalas de evaluación psicológica* (pp. 77–81). Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Lu, Y., Zhang, M. M., Yang, M. M., & Wang, Y. (2023). Sustainable human resource management practices, employee resilience, and employee outcomes: Toward common good values. *Human Resource Management, 62*(3), 331–353. https://doi.org/10.1002/hrm.22153

Martín Romero, A. M. (2024). *La edad como factor de vulnerabilidad en las relaciones laborales*. Boletín Oficial del Estado. https://portalcientifico.uvigo.gal/documentos/6848747319e5d62d094c8890

Merino-Plaza, M. J., Carrera-Hueso, F. J., Arribas-Boscá, N., Martínez-Asensi, A., Vázquez-Ferreiro, P., Vargas-Morales, A., & Fikri-Benbrahim, N. (2018). Burnout e fatores de risco psicossocial em funcionários de um hospital de longa permanência. *Cadernos de Saúde Pública, 34*(11), e00189217. https://doi.org/10.1590/0102-311X00189217

Mori, K., Odagami, K., Inagaki, M., Moriya, K., Fujiwara, H., & Eguchi, H. (2024). Work engagement among older workers: A systematic review. *Journal of Occupational Health, 66*(1), uiad008. https://doi.org/10.1093/joccuh/uiad008

Notario-Pacheco, B., Solera-Martínez, M., Serrano-Parra, M. D., Bartolomé-Gutiérrez, R., García-Campayo, J., & Martínez-Vizcaíno, V. (2011). Reliability and validity of the Spanish version of the 10-item Connor-Davidson Resilience Scale (10-item CD-RISC) in young adults. *Health and Quality of Life Outcomes, 9*, 63. https://doi.org/10.1186/1477-7525-9-63

Pérez Ramos, S. P. (2021). Conciliación familia-trabajo y su relación con la salud mental y el apoyo social desde una perspectiva de género. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores, 8*(Número especial 1), Artículo 00015. https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i.2568

Scalisi, S. (2024). *Género y el rol de la mujer en la industria del oil & gas* [Tesis de maestría, Universidad de San Andrés, Escuela de Negocios]. Repositorio Digital San Andrés. https://hdl.handle.net/10908/23708

Seijas-Solano, D. E. (2019). Riesgos psicosociales, estrés laboral y síndrome burnout en trabajadores universitarios de una escuela de bioanálisis. *Revista de Salud Pública, 21*(1), 102–108. https://doi.org/10.15446/rsap.v21n1.71907

Vinueza-Solórzano, A. M., Almansa, J. F. F., Basso, C., Ávila, G. Z., Bento, I. D. de J., Burgos, F. J. B., Hutz, C. S., & Vazquez, A. C. S. (2023). A systematic review of burnout among healthcare professionals in Latin America. *Revista Psicologia: Organizações e Trabalho, 23*(3), 2616–2624. https://doi.org/10.5935/rpot/2023.3.24803

Waugh, C. E., & Sali, A. W. (2023). Resilience as the ability to maintain well-being: An allostatic active inference model. *Journal of Intelligence, 11*(8), 158. https://doi.org/10.3390/jintelligence11080158

Interconectando Saberes

ISSN: 2448-8704
Vol. 11, Núm. 22
julio-diciembre 2026
DOI: https://doi.org/10.25009/is.v11i22.3048

Universidad Veracruzana – Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores Económicos y Sociales (IIESES) http://is.uv.mx

CÓMO CITAR / HOW TO CITE:

Tadeo Silva, B. S. (2026). Modelo conceptual multinivel: Capacidades dinámicas, gestión empresarial y calidad del empleo en PYMES manufactureras de Veracruz. *Interconectando Saberes*, *11*(22), 57-72. https://doi.org/10.25009/is.v11i22.3048

RECIBIDO:
01 de julio de 2026

ACEPTADO:
18 de noviembre de 2026

PUBLICADO:
20 de noviembre de 2026

LICENCIA

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)

Modelo conceptual multinivel:
Capacidades dinámicas, gestión empresarial y calidad del empleo en PYMES manufactureras de Veracruz

Banys Salem Tadeo Silva
Universidad Veracruzana, México

Resumen

Las Pequeñas y Medianas Empresas de manufactura de Veracruz se articulan en una paradoja estructural, puesto que la entidad agrupa una actividad industrial significativa y, al mismo tiempo, registra una de las tasas de pobreza laboral más altas del país. Este estudio plantea un modelo conceptual multinivel para evaluar el impacto de las capacidades dinámicas y la gestión empresarial sobre la calidad del empleo en las PYMES manufactureras veracruzanas, agregando la estructura del sector y las condiciones del territorio como moderadores. El modelo determina dos niveles de análisis, empresa y sector/territorio, por medio de la ecuación: $Yij = \beta_0 + \beta_1 CDij + \beta_2 Gij + \gamma_1 Sj + \gamma_2 Tj + uj + \varepsilon ij$, y asume el bien mínimo como criterio normativo transversal de evaluación. Esta propuesta surge como respuesta frente a las limitaciones identificadas en los modelos convencionales y establece la ruta metodológica para una investigación empírica con diseño mixto secuencial explicativo.

Palabras clave: Capacidades dinámicas, Gestión empresarial, Calidad del empleo, PYMES manufactureras, Modelo multinivel.

Abstract

Small and Medium-Sized Manufacturing Enterprises (SMEs) in the state of Veracruz are embedded in a structural paradox: while the state concentrates a significant level of industrial activity, it simultaneously records one of the highest rates of working poverty in Mexico. This study proposes a multilevel conceptual model to assess the impact of dynamic capabilities and business management on job quality in manufacturing SMEs in Veracruz, incorporating the industrial sector structure and territorial conditions as moderating factors. The model defines two levels of analysis—firm and sector/territory—through the equation: $Yij = \beta_0 + \beta_1 CDij + \beta_2 Gij + \gamma_1 Sj + \gamma_2 Tj + uj + \varepsilon ij$, and adopts the minimum good as a cross-cutting normative criterion for evaluation. This proposal addresses the limitations identified in conventional models and establishes the methodological framework for an empirical study based on a sequential explanatory mixed-methods design.

Keywords: Dynamic capabilities, Business management, Job quality, Manufacturing SMEs, Multilevel model.

INTRODUCCIÓN

El estado de Veracruz mantiene una posición en un en sentido paradójico con relación al sistema económico nacional. Con una participación en la industria manufacturera del 16.5% del total de las actividades productivas y con exportaciones que para el 2024, alcanzaron los 2,187 millones de dolares, la entidad veracruzana se posiciona como la sexta economía del país por volumen del Producto Interno Bruto (INEGI, 2023; DATA México, 2025). A pesar de ello, el 45.9% de su población trabajadora no puede adquirir una canasta alimentaria básica con su ingreso laboral, y paralelamente, el valor producido por hora trabajada en Veracruz cayó de 154 a 152 pesos entre el cuarto trimestre de 2023 y el primer trimestre de 2024, muy por debajo del promedio nacional de 209.70 pesos (DATA México, 2024). Esta contradicción no es transitoria ni accidental, es una expresión territorial inmersa en un patrón estructural donde la riqueza se produce en una región, pero que no se distribuye para la comunidad que la genera, lo que Wallerstein (1974) define como la lógica constitutiva de las regiones semiperiféricas en el sistema-mundo con visión capitalista.

En el núcleo de esta paradoja articulan las pequeñas y medianas empresas del sector de manufactura. En ese sentido, las PYMES manufactureras de Veracruz, definidas como las unidades económicas que abarcan entre 11 y 250 trabajadores según la estratificación de la empresa de la Secretaría de Economía (DOF, 2009), constituyen el estrato con mayor capacidad para la generación del empleo formal en la industria estatal. Con base en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), Veracruz cuenta con 356,724 establecimientos registrados, de los cuales 34,686 pertenecen al sector de manufactura en todos sus tamaños, las PYMES manufactureras aglomeran 1,624 unidades económicas (INEGI, 2024). Al mismo tiempo, son las unidades con mayor heterogeneidad interna en relación con las condiciones laborales que ofrecen, puesto que una PYME del corredor petroquímico de Coatzacoalcos (en el sur del estado) y una del subsector textil en la Sierra de Zongolica (en el centro del estado) pueden compartir similitudes en el tamaño y, a pesar de ello, generar condiciones de trabajo radicalmente distintas en función del sector en que operen y del territorio donde se ubiquen (Vela et al., 2021; CONAPO, 2020).

La literatura sobre las capacidades dinámicas ha documentado sistemáticamente que las PYMES que alcanzan a desarrollar capacidades de absorción, adaptación, aprendizaje e innovación logran posicionamientos competitivos más sólidos en los mercados, alcanzando una mayor probabilidad de permanencia en entornos cambiantes y de alta incertidumbre (Teece et al., 1997; Dutrénit, 2004; Garzón, 2015). Sin embargo, dicha literatura ha operado bajo un supuesto implícito, que los datos de la entidad veracruzana cuestionan, el cual expone que el desarrollo de las capacidades organizacionales produce beneficios simultáneos para la empresa y sus trabajadores. Lo que Medel Ramírez (2024) señala desde el Observatorio de Economía y Sociedad de la Universidad Veracruzana es justamente lo contrario, considerando que el crecimiento de la industria manufacturera en Veracruz no se ha traducido en la mejora proporcional de las condiciones laborales, esto sugiere que existen mecanismos que separan el desempeño empresarial de la calidad del empleo generado por las empresas, precisamente esta desconexión representa el vacío específico que esta investigación aborda.

Contra esa limitación, los modelos de análisis convencionales exhiben dos restricciones estructurales. Por una parte, tratan el contexto sectorial y territorial como variables de fondo no modelizadas, sin analizar sistemáticamente cómo modera la relación entre las prácticas empresariales y sus desempeños laborales. Por otra parte, aceptan homogeneidad donde existe heterogeneidad evidente, atribuyendo a las capacidades internas de la empresa efectos que en realidad dependen del lugar que ocupa la unidad económica dentro de la cadena de valor de su sector productivo y del índice de marginación del municipio donde opera (Bensusán, 2013; De la Garza, 2011). Estas restricciones generan lo que este estudio denomina desajuste micro-macro, referente a la incapacidad de los modelos existentes para distinguir qué parte del efecto observado sobre la calidad del empleo se deriva de las capacidades internas de las empresas y qué parte es adjudicable al contexto estructural en la que esta se desempeña.

En ese sentido, el presente estudio propone un modelo conceptual multinivel como estrategia metodológica a ese desajuste. El modelo determina dos niveles de análisis: el nivel empresa (i) donde se articulan las capacidades dinámicas (CD) y la gestión empresarial (G) como variables independientes, y el nivel sector/territorio (j) donde la estructura sectorial (S) y las condiciones territoriales (T) intervienen como moderadores. De esta manera, la variable dependiente central es la calidad del empleo (Y), analizada desde el criterio normativo del bien mínimo laboral que Cortina (1994) desarrolla en el ámbito de la ética empresarial y que Sen (2000) y Nussbaum (2011) extienden desde el enfoque de capacidades humanas. La ecuación estructural del modelo multinivel adopta la siguiente forma:

$$Y_{ij} = \beta_0 + \beta_1 CD_{ij} + \beta_2 G_{ij} + \gamma_1 S_j + \gamma_2 T_j + u_j + \varepsilon_{ij}$$

La aportación de este estudio es de naturaleza doble. En un primer momento, ofrece un aporte teórico al articular seis marcos analíticos: la teoría de capacidades dinámicas, la sociología crítica del trabajo, el enfoque de capacidades humanas, la teoría de la desigualdad, la ética de mínimos y el análisis del sistema-mundo, e integrando un modelo aplicado al contexto de manufactura del sureste mexicano, ámbito que la literatura ha tratado de manera fragmentada. En un segundo momento, en el plano metodológico, justifica la pertinencia de regresión multinivel HLM como opción frente a los modelos de regresión convencional para el análisis de fenómenos donde las unidades de observación interactúan dentro de contextos estructuralmente diferenciados.

La investigación se organiza de la siguiente manera: tras la introducción, en el segundo apartado se presenta el marco teórico que fundamenta las categorías analíticas del modelo; el tercero desarrolla la propuesta del modelo conceptual multinivel con su especificación econométrica y las hipótesis consecuentes; el cuarto expone la operacionalización de las variables en sus dos niveles, mientras que el quinto apartado describe la estrategia metodológica prevista. Por último, el sexto apartado ofrece una discusión anticipatoria sobre la contribución del modelo, concluyendo con las implicaciones teóricas, metodológicas y de política pública que resulten de la propuesta.

FUNDAMENTO TEÓRICO

La propuesta del modelo conceptual multinivel que este estudio desarrolla se basa en seis categorías analíticas que no se articulan de forma independiente, sino como una estructura teórica en función específica para cada elemento. Tres de ellas representan las variables del

modelo: a nivel de empresa se sitúan las capacidades dinámicas (CD) y gestión empresarial (G), y la calidad del empleo (Y) como variable dependiente central. Asimismo, dos variables operan como moderadores a nivel sector/territorio: el soporte sectorial (S) y las condiciones territoriales (T). Finalmente, el bien mínimo es la variable que funciona como criterio normativo trasversal desde el cual este estudio evalúa los resultados del modelo. La pertinencia de esta arquitectura consiste en que cada categoría responde a una dimensión del problema que las demás no pueden compensar.

Capacidades dinámicas

La teoría de las capacidades dinámicas constituye la fundamentación de la variable independiente CD del modelo. Para ello, Teece, Pisano y Shuen (1997) las determinan como la habilidad de la empresa para construir, integrar y reconfigurar competencias internas y externas en respuesta a entornos de cambios acelerados. En comparación con las capacidades ordinarias, que aluden a la eficiencia en las operaciones cotidianas, las capacidades dinámicas suponen un proceso activo de transformación organizacional orientado a la continuidad de la ventaja competitiva en condiciones de incertidumbre. En ese sentido, Garzón (2015) operacionaliza esta descripción en cuatro dimensiones para el ámbito latinoamericano: absorción, comprendida como la capacidad de identificar, asimilar y aplicar conocimiento externo a los procesos productivos; innovación, como la inserción de cambios en productos, procesos o modelos de negocio; aprendizaje organizacional, como los mecanismos de acumulación y transmisión del conocimiento entre personas y áreas; y adaptación, como la efectividad con que la empresa reconfigura sus recursos ante variaciones del entorno.

Para el contexto mexicano, Dutrénit (2004) y Sampedro y Tapia (2023) han constatado que la acumulación de capacidades tecnológicas de las PYMES manufactureras surge de manera gradual y sucesiva, siguiendo trayectorias que dependen tanto de la toma de decisiones internas de la empresa como de las circunstancias del sistema de innovación sectorial y regional en que opera. Esta dependencia del contexto es precisamente lo que fundamenta la integración de los moderadores S y T en el modelo que este estudio pretende, considerando que el efecto de las capacidades dinámicas sobre la calidad del empleo no es homogéneo ni autónomo de las condiciones estructurales del sector y territorio donde actúa la PYME.

Gestión empresarial

La dimensión de gestión empresarial (G) se compone desde la sociología crítica del trabajo, apartándose deliberadamente de las aproximaciones gerencialistas que someten la gestión a un grupo de técnicas neutras de administración de recursos. En ese sentido, Braverman (1974) evidenció que las desiciones de gestión que apartan la concepción del trabajo de su implementación pueden aumentar la eficiencia de la empresa y paralelamente reducir la cualificación, autonomía y las condiciones laborales de los trabajadores. Sennett (1998) amplió ese argumento al señalar que la flexibilización organizacional característica del capitalismo contemporáneo genera formas de precariedad que deterioran la seguridad y la identidad de los trabajadores, incluso en empresas con altos niveles de desempeño organizacional.

Por otra parte, Bourdieu (1987) proporciona la categoría del habitus empresarial, entendida como el conjunto de disposiciones incorporadas por los líderes de las PYMES que dirigen sus desiciones de gestión de

manera no siempre consciente, provocando una reproducción de estructuras de poder que naturalizan la precariedad laboral como circunstancia normal del campo empresarial. De la Garza (2011), sitúa estos mecanismos en el contexto mexicano, evidenciando cómo las estrategias de gestión en el sector de manufactura se han enfocado históricamente hacia la flexibilización laboral como mecanismo para reducir costos, propiciando condiciones de desigualdad que perjudican a los colaboradores de menor cualificación. Por lo tanto, en el modelo propuesto, G actúa como variable independiente que retiene el estilo de liderazgo, las prácticas organizacionales y la estrategia empresarial mediante las cuales los líderes de las PYMES orientan sus recursos y determinan, en gran parte, las condiciones en que se produce y distribuye el valor generado por la empresa.

Calidad del empleo

La calidad del empleo (Y) se presenta como la variable dependiente central del modelo y su operacionalización rebasa las perspectivas que la reducen a indicadores salariales o de formalidad. Therborn (2013) sugiere una aproximación multidimensional a la desigualdad laboral que destaca entre desigualdades vitales, existenciales y de recursos, diferenciación que este modelo admite para articular las tres dimensiones de Y. La dimensión de recursos describe la suficiencia material del empleo, esto es, el índice de prestaciones de ley, tasa de formación y el salario respecto a la línea de pobreza laboral del INEGI. La dimensión existencial se refiere a la dignidad y autonomía en el trabajo, considerando la percepción del trato, reconocimiento y capacidad de agencia del trabajador. La dimensión vital alude a las condiciones físicas del trabajo, lo que corresponde a seguridad e higiene laboral, estabilidad en el empleo y la carga de trabajo.

Por su parte, Sen (2000) y Nussbaum (2011) sustenta normativamente esta tridimensionalidad desde el enfoque de capacidades humanas, donde un trabajo que no garantiza acceso simultáneo a condiciones dignas, ingreso suficiente y seguridad social no solo es un empleo de baja calidad en razón económica, sino un empleo que restringe las capacidades reales del trabajador para llevar una vida que considere valiosa. Bensusán (2013) proporciona la dimensión institucional al evidenciar que la calidad del empleo en las empresas del contexto mexicano está condicionada por el cumplimiento de la regulación laboral, la existencia de mecanismos de negociación colectiva y la presencia de sindicatos, factores que en el modelo se capturan parcialmente por medio del moderador territorial T.

Estructura sectorial y condiciones territoriales

Los moderadores S y T representan la contribución metodológica principal del modelo respecto a la literatura existente sobre las capacidades dinámicas en PYMES mexicanas. La estructura sectorial (S) se sustenta en Piere y Sabel (1984), quienes evidenciaron que la clasificación del mercado laboral no es aleatoria sino estructuralmente determinada por la posición que ocupa cada sector en las cadenas de valor en contextos regionales y nacionales. En ese sentido, una PYME del corredor petroquímico del sur de Veracruz desarrolla su actividad productiva con mayor poder de mercado, mayor precisión sindical histórica y mayor integración de cadenas de valor que una PYME del subsector textil en la Huasteca, factores que condicionan directamente el umbral de calidad del empleo que la primera puede

brindar independientemente de sus capacidades internas (Vela et al., 2021).

Asimismo, las condiciones territoriales (T) se argumentan con De la Garza (2011) y Bensusán (2013), quienes registran cómo las instituciones laborales, el capital humano y la infraestructura disponible en el municipio donde actúa una PYME determina el margen real de negociación de sus trabajadores y, por tanto, el límite inferior de la calidad del empleo que la empresa puede sostener. Wallerstein (1974) otorga el fondo estructural que explica por qué esa heterogeneidad territorial en el estado de Veracruz no es accidental, puesto que es el resultado histórico de la incorporación diferenciada de los municipios en las cadenas de valor regionales y nacionales, donde los corredores con mayor centralización industrial han acumulado ventajas institucionales y de infraestructura que los municipios periféricos no detectan. De esta manera, el índice de marginación municipal del CONAPO (2020) traduce esta heterogeneidad como moderador T en el modelo.

El bien mínimo como criterio normativo transversal

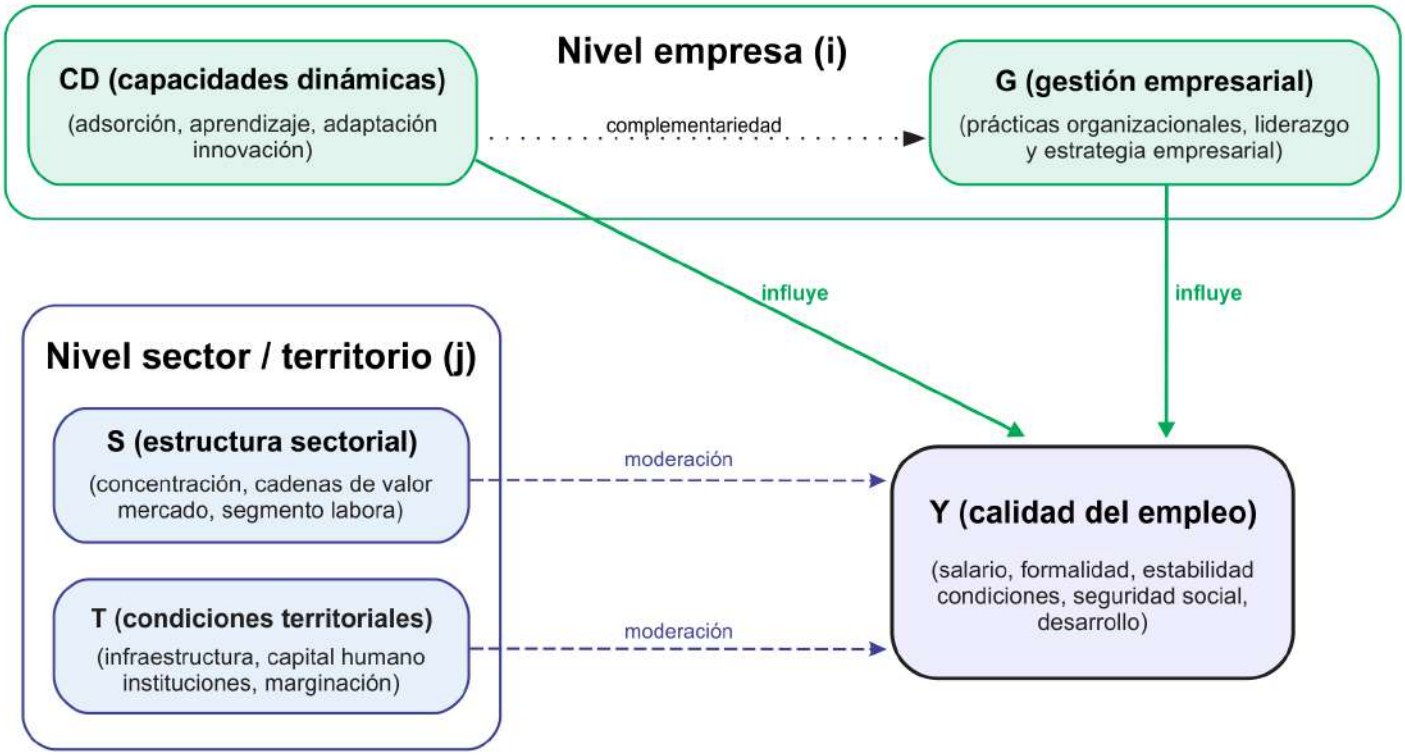
En comparación con las cinco categorías previas que funcionan como variables del modelo estadístico, el bien mínimo opera como criterio normativo transversal desde el cual se interpretan los resultados. Cortina (1994) formula este concepto en el marco de la ética empresarial, para ello, una empresa no puede considerarse exitosa si su crecimiento se produce a costa de condiciones laborales que excluyen a sus trabajadores del acceso a los derechos sociales básicos. En el contexto institucional mexicano, ese umbral tiene una declaración operacional precisa: un trabajo que no supera la línea de la pobreza laboral del CONEVAL, que no otorga prestaciones de ley o que no cuenta un registro ante el IMSS, no solo es un empelo de baja calidad en sentido económico, sino un trabajo que excluye al trabajador del acceso a servicios de salud básico, pensión para el retiro y crédito para la vivienda, derechos que en México están estructuralmente ligados al empleo formal.

Este posicionamiento no implica que la investigación renuncie al rigor empírico por un argumento normativo, sino que, en la postura del post-positivismo con orientación crítica que justifica epistemológicamente este estudio, el conocimiento científico sobre las condiciones laborales de los trabajadores veracruzanos no puede ni debe ser neutral frente a esas condiciones. Por lo tanto, el bien mínimo funciona como el parámetro desde el cual los coeficientes del modelo adquieren un significado más allá de su significancia estadística, es decir, no cuánto crece la empresa, sino que si ese crecimiento garantiza a los colaboradores las condiciones simbólicas y materiales necesarias para una vida digna (Sen, 2000; Nussbaum, 2011).

La estructura teórica que se describe en los apartados anteriores puede representarse como un sistema interconectado donde cada categoría analítica cumple con una función específica e imprescindible. La figura 1 resume esa relación: CD y G operan a nivel de empresa (i) como variables independientes con un vínculo de complementariedad entre sí; S y T articulan el nivel sector/territorio (j) como moderadores del efecto de ambas variables sobre Y; y la calidad del empleo (Y) refleja el resultado central que el bien mínimo evalúa normativamente. Las categorías de Wallerstein y Bourdieu funcionan como lentes interpretativos de fondo que explican describen los mecanismos estructurales que los coeficientes del modelo estadístico pueden demostrar pero no explicar por sí solos.

Figura 1

Modelo conceptual multinivel con mediación contextual: capacidades dinámicas, gestión empresarial y calidad del empleo en PYMES



Nota. Elaboración propia (2026) con apoyo del software de diseño Corel Draw X8.

MODELO CONCEPTUAL MULTINIVEL: ESPECIFICACIÓN, ESTRUCTURA E HIPÓTESIS

La propuesta central de este estudio responde a un cuestionamiento que la literatura sobre capacidades dinámicas en PYMES mexicanas no ha resuelto: ¿En qué medida y de qué manera la combinación de capacidades dinámicas y gestión empresarial impacta en la calidad del empleo según los sectores y territorios diferenciados en que operan las empresas? La respuesta precisa un modelo que distinga los factores que operan al nivel de la empresa individual de los factores que operan a nivel del contexto estructural en que esa empresa actúa. Precisamente, el modelo de regresión multinivel jerárquico (HLM, por sus siglas en inglés) ejecuta esa función con una precisión que los modelos de regresión convencional no pueden atender.

Fundamento de la elección del modelo HLM

Los modelos de regresión lineal ordinaria aceptan independencia entre las observaciones, supuesto que se incumple sistemáticamente cuando las unidades de análisis están incorporadas dentro de contextos compartidos. Es decir, una PYME del subsector petroquímico de Coatzacoalcos y una del subsector alimentario en Córdoba no son observaciones estadísticamente independientes, dado que comparten condiciones sectoriales y territoriales que afectan paralelamente a todas las empresas dentro de ese contexto. Pasar por alto esta estructura produce coeficientes sesgados, errores estándar subestimados y conclusiones que adjudican a las capacidades internas de la empresa efectos que en realidad forman parte del

contexto estructural en que opera, lo que este estudio denomina desajuste micro-macro.

El modelo HLM solventa ese problema al especificar explícitamente dos niveles estadísticos: nivel 1 correspondiente a la empresa (i) y nivel 2 que corresponde al contexto sector-territorio (j). Esta distinción permite considerar con precisión qué proporción de la varianza en la calidad del empleo es atribuible a las propiedades internas de cada empresa y qué proporción es derivado de las circunstancias propias del contexto sectorial y territorial. En el entorno veracruzano, donde una heterogeneidad territorial entre un municipio de alta marginación en la Sierra de Zongolica y un municipio con infraestructura estable en la Zona Metropolitana de Veracruz es marcada y documentada, esa diferenciación no es un refinamiento técnico menor sino la condición de posibilidad para producir estimaciones válidas (Raudenbush y Bryk, 2002; Hox, 2010).

Estructura del modelo

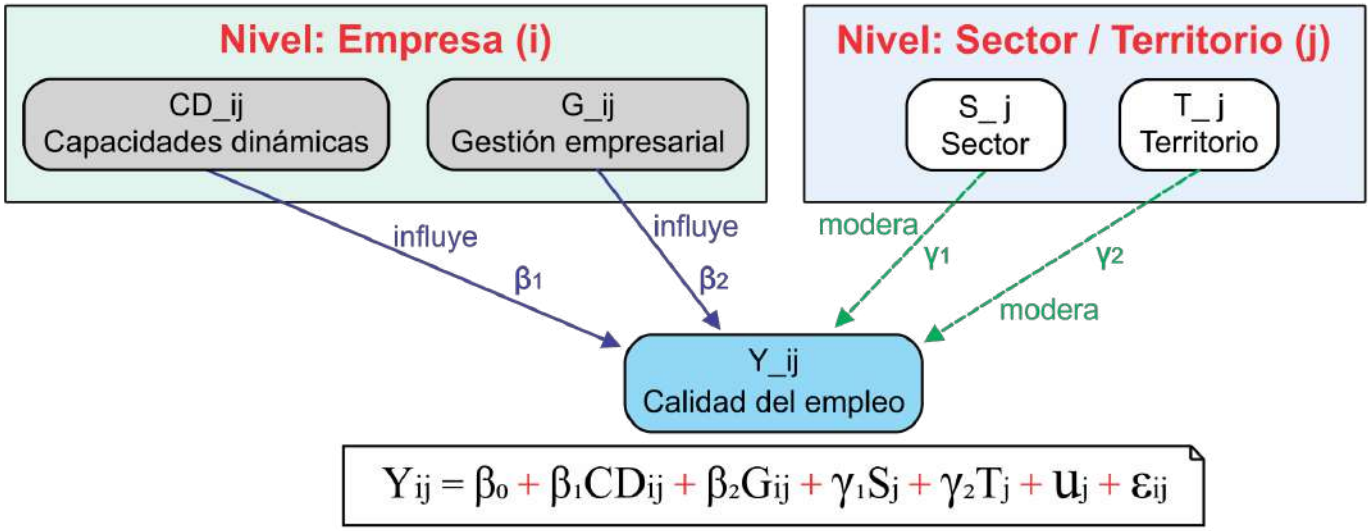
El modelo conceptual multinivel que este estudio propone se compone en dos niveles de análisis con cinco elementos principales. Para el nivel de empresa (i) se posicionan las variables independientes: las capacidades dinámicas (CD_ij) con sus dimensiones de absorción, innovación, aprendizaje y adaptación, y la gestión empresarial ((G_ij) con sus dimensiones de liderazgo, prácticas organizacionales y estrategia empresarial. Las dos variables operan con una relación de complementariedad entre sí, es decir, las capacidades dinámicas constituyen el potencial organizacional de la PYME, mientras que la gestión empresarial establece los mecanismos concretos mediante los cuales esa facultad se convierte, o no, en mejores condiciones laborales para sus trabajadores.

En el nivel sector/territorio (j) se encuentran situados los moderadores: la estructura sectorial (S_j), que captura el lugar de la PYME en la cadena de valor del subsector manufacturero, el segmento del mercado laboral en que opera y el grado de concentración del mercado; y las condiciones territoriales (T_j), que capturan la disponibilidad de infraestructura, el índice de marginación municipal, el capital humano del mercado laboral local, la existencia de instituciones laborales y el acceso a crédito formal en el municipio donde se ubica la entidad económica.

La variable dependiente central que corresponde a la calidad del empleo (Y_ij), obtiene efectos directos desde el nivel empresa a través de β_1 y β_2, y efectos moderadores desde el nivel sector/territorio por medio de γ_1 y γ_2. Adicionalmente, el modelo integra un efecto aleatorio u_j que registra la varianza residual del nivel sector/territorio no expuesto por S ni por T, y un término de error ε_ij que captura la varianza residual a nivel empresa. La Figura 2 representa visualmente esta estructura.

Figura 2

Modelo multinivel con moderación contextual: dos niveles de análisis, empresa (i) y sector/territorio (j)



Nota. Las flechas continuas (coeficientes β_1 y β_2) representan los efectos directos de CD y G sobre Y, las flechas discontinuas (coeficientes γ_1 y γ_2) representan los efectos moderadores de S y T sobre Y. Elaboración propia (2026) con apoyo del software de diseño Corel Draw X8.

Especificación econométrica

La ecuación estructural del modelo asume la siguiente forma:

$$Yij = \beta_0 + \beta_1 CDij + \beta_2 Gij + \gamma_1 Sj + \gamma_2 Tj + uj + \varepsilon ij$$

Donde cada elemento tiene una interpretación precisa en el contexto del estudio:

Yij es el índice compuesto de calidad del empleo en la empresa (i) ubicada en localizada en el sector/territorio (j), estructurado a partir de las tres dimensiones de Therborn (2013): recursos, existencial y vital.

β_0 es la constante del modelo, que en el HLM implica el valor promedio esperado de la calidad del empleo cuando todas las variables independientes y moderadoras tienen valor de cero, y que puede variar entre los sectores y territorios al permitirse constantes aleatorias.

β_1CDij es el efecto directo de las capacidades dinámicas sobre la calidad del empleo. El coeficiente β_1 expresa la dirección y magnitud de ese efecto: cuánto cambia Y por cada unidad adicional en CD, manteniendo constante las demás variables del modelo.

β_2Gij es el efecto directo de la gestión empresarial sobre la calidad del empleo. El coeficiente β_2 expresa cuánto cambia Y por cada unidad adicional en G, manteniendo constantes las demás variables.

γ_1Sj es el efecto moderador de la estructura sectorial sobre la calidad del empleo, donde γ_1 es el coeficiente que indica cuánto cambia Y según el sector en que opera una empresa independientemente de sus características internas, el subíndice j indica que S no varía entre empresas del mismo sector sino entre sectores distintos.

γ_2Tj es el efecto moderador de las condiciones del territorio sobre la calidad del empleo, donde γ_2 es el coeficiente que indica cuánto cambia Y según el municipio donde opera una empresa, registrando el efecto del índice de marginación, el capital humano, la infraestructura, las instituciones laborales y el acceso a crédito. El subíndice j indica que T no varía entre empresas del mismo municipio sino entre municipios distintos.

Uj es el efecto aleatorio del nivel 2, captura todo aquello que hace diferente a un sector o territorio de otro, recoge las condiciones estructurales no observadas del contexto. Representa la varianza residual del nivel sector/territorio que no es explicada por S ni por T, es decir, es el error que pertenece al contexto.

εij es el error residual del nivel 1, representa la varianza en la calidad del empleo que no es explicada por ninguna de las variables (CD, G, S, T) ni por el efecto aleatorio del contexto. Captura todo aquello específico de la empresa individual y que el modelo no llega a observar, es el error que pertenece a la empresa.

Sistema de hipótesis

Las hipótesis del modelo emanan directamente de su estructura y son contrastables mediante los coeficientes estimados en la fase cuantitativa del diseño mixto secuencial explicativo que sustenta metodológicamente este estudio. En ese sentido, la hipótesis general establece que la combinación de las capacidades dinámicas y la gestión empresarial en las PYMES manufactureras de Veracruz tienen un impacto positivo y estadísticamente significativo sobre la calidad del empleo, efecto que varía según la estructura sectorial y las condiciones territoriales del municipio donde se ubica la empresa (Hi1).

De esa hipótesis general se originan cuatro hipótesis específicas. La primera postula que las capacidades dinámicas tienen un efecto positivo y estadísticamente significativo sobe la calidad del empleo a nivel de la empresa, de manera que las PYMES con mayores niveles de absorción, innovación, aprendizaje y adaptación generan empleo de mayor calidad en sus dimensiones de recursos, existencial y vital ((H1: $\beta_1 > 0$).

La segunda determina que la gestión empresarial tiene un efecto positivo y estadísticamente significativo sobre la calidad del empleo, de manera que el liderazgo, las prácticas organizacionales y la estrategia empresarial condicional el nivel de la calidad del empleo que la PYME produce para sus trabajadores ((H2: $\beta_2 > 0$).

La tercera plantea que la estructura sectorial modera positivamente la relación entre las capacidades dinámicas y la gestión empresarial sobre la calidad del empleo, de tal modo que las Pymes situadas en subsectores con mayor poder de mercado, mayor densidad sindical y mayor integración de cadenas de valor generan empleos de mayor calidad que empresas con características internas comparables en subsectores con menor localización estructural (H3: $\gamma_1 \neq 0$).

La cuarta propone que las condiciones territoriales moderan el efecto de las variables del nivel de empresa sobre la calidad del empleo, de modo que las PYMES situadas en municipios con menor índice de marginación, mayor disponibilidad de capital humano e instituciones laborales consolidades general empleos de mayor calidad que las empresas semejantes ubicadas en municipios de alta marginación (H4: $\gamma_2 \neq 0$).

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

La operacionalización de las variables del modelo conceptual multinivel permite transitar de las categorías analíticas expuestas previamente hacia indicadores observables y medibles, condición necesaria para la recolección y el análisis empírico de los datos en la fase cuantitativa de la investigación. La Tabla 1 muestra la operacionalización de las variables de nivel empresa (i), vinculado a las capacidades dinámicas, la gestión empresarial y la calidad del empleo.

Tabla 1

Operacionalización de las variables de nivel empresa (i)

Variable	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores principales	Fuente
Capacidades Dinámicas (CD)	Capacidades que permiten a una PYME ser flexible y responder de manera efectiva a oportunidades y amenazas, manteniendo su ventaja competitiva a lo largo del tiempo (Teece et al., 1997)	Absorción, innovación, aprendizaje, adaptación	Mecanismos para identificar y aplicar conocimiento externo; cambios introducidos en productos o procesos; mecanismos de transmisión interna del conocimiento; efectividad de respuesta al entorno	Cuestionario a líderes; entrevistas a profundidad
Gestión empresarial (G)	Conjunto de prácticas organizacionales, de liderazgo y de estrategia mediante las cuales las PYMES determinan las condiciones de producción y la distribución del valor agregado (Braverman, 1974; De la Garza, 2011)	Prácticas organizacionales, liderazgo, estrategia empresarial	Formalización de procesos administrativos; controles de calidad; planeación estratégica documentada; mecanismos de evaluación del desempeño	Cuestionario a lideres; entrevistas a profundidad
Calidad del empleo (Y)	Condiciones materiales y simbólicas del trabajo que determinan si el empleo garantiza a los colaboradores el acceso a un ingreso suficiente, condiciones dignas y seguridad social (Therborn, 2013; Bensusán, 2013)	Recursos, existencial, vital	Razón salarial respecto a la línea de pobreza laboral; tasa de formalización; índice de prestaciones de ley; autonomía y trato digno; estabilidad laboral; condiciones de seguridad e higiene	Cuestionario a líderes y trabajadores; entrevistas a profundidad; registros IMSS

Nota. Elaboración propia (2026) a partir de la operacionalización del modelo multinivel.

Tabla 2

Operacionalización de las variables moderadoras de nivel sector/territorio (j)

Variable	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores principales	Fuente
Estructura sectorial (S)	Condiciones estructurales del subsector manufacturero que median el efecto de las capacidades dinámicas y la gestión empresarial sobre la calidad del empleo (Piore y Sabel, 1984)	Concentración sectorial, cadenas de valor, poder de mercado	Número de establecimientos por subsector SCIAN; posición en la cadena productiva; participación en el valor agregado manufacturero; nivel de sindicalización del subsector	DENUE-INEGI; Censos Económicos; ENOE-INEGI
Condiciones territoriales (T)	Características institucionales, de infraestructura y de capital humano del municipio donde opera la PYME (De la Garza, 2011; Bensusán, 2013)	Infraestructura, capital humano, instituciones laborales, acceso a crédito	Cobertura de infraestructura básica y de telecomunicaciones; población con educación media superior o superior; tasa de sindicalización municipal; acceso a crédito formal; Índice de Marginación Municipal	INEGI; CONAPO; STPS; NAFIN

Nota. Elaboración propia (2026) a partir de la operacionalización del modelo multinivel.

Esta operacionalización refleja con claridad un aspecto importante del modelo: mientras las variables CD, G y Y se miden directamente a nivel de la empresa individual por medio de cuestionarios y entrevistas, los moderadores S y T se elaboran a partir de las fuentes secundarias oficiales a nivel municipio y subsector, esto permite que cada PYME de la muestra adopte los valores correspondientes al contexto donde se ubica, condición estructural imprescindible para la estimación del modelo HLM.

ESTRATEGIA METODOLÓGICA PROYECTADA

El estudio adopta un diseño mixto secuencial explicativo (Creswell y Plano Clark, 2018), que coordina una fase cuantitativa inicial dirigida a estimar la magnitud y dirección de las relaciones específicas en el modelo, con una fase cualitativa posterior orientada a explicar los mecanismos que producen, invierten o atenúan esas relaciones. La selección de este diseño responde directamente a una de las limitaciones identificadas en los modelos convencionales: la incapacidad de los instrumentos cuantitativos para revelar por qué una PYME con mayores capacidades dinámicas puede, en

específicos contextos sectoriales y territoriales, no reflejar ese potencial en las mejores condiciones laborales para sus trabajadores.

En la fase cuantitativa, el universo de estudio corresponde a las PYMES del sector manufactura de Veracruz, definidas como unidades económicas de entre 11 y 250 trabajadores conforme a la estratificación de la Secretaría de Economía (DOF, 2009). La población objetivo corresponde a las empresas distribuidas en los subsectores 311 a 339 del sistema de Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte y localizadas en los 212 municipios del estado (INEGI, DENUE). Para la selección de la muestra se considerará criterios de tamaño empresarial, giro productivo y localización geográfica, con el propósito de garantizar representatividad entre los distintos subsectores y corredores territoriales identificados, cualidad indispensable para que los moderadores S y T del modelo HLM tengan suficiente variabilidad estadística.

Asimismo, la técnica de estimación proyectada es el modelo de regresión lineal jerárquica (HLM) con dos niveles, la de empresa (i) agregada en sector/territorio (j), que permite descomponer la varianza de la calidad del empleo entre el nivel intraempresa y el nivel contextual, para estimar paralelamente los efectos fijos de CD y G , así como los efectos moderadores de S y T sobre Y (Raudenbush y Bryk, 2002). De esta manera, el software proyectado para la estimación es R, por medio de los paquetes especializados en modelos lineales jerárquicos.

Por otro lado, en la fase cualitativa, se efectuarán entrevistas a profundidad con líderes y trabajadores de un subconjunto de empresas seleccionadas intencionalmente a partir de los resultados de la fase cuantitativa, privilegiando casos que presenten configuraciones atípicas o contradictorias entre las capacidades dinámicas, gestión empresarial y calidad del empleo. La articulación entre ambas fases se fundamenta en un proceso de triangulación metodológica, teoría y de fuentes (Denzin, 1978; Flick, 2004), que contrasta los resultados obtenidos por métodos distintos para fortalecer la veracidad de las conclusiones cuando convergen y para generar nuevos cuestionamientos cuando divergen. La Tabla 3 resume la integración de los instrumentos, las unidades de análisis y las variables que cada uno mide en cada una de las fases.

Tabla 3

Integración de los instrumentos de recolección por fase metodológica

Fase	Instrumento	Unidad de análisis	Variables que mide
Cuantitativa	Cuestionario a líderes	Empresa	Capacidades dinámicas, gestión empresarial, calidad del empleo dimensión recursos (parcial)
	Cuestionario a trabajadores	Trabajador	Calidad del empleo (dimensiones existenciales y vital completas; dimensión de recursos, percepción)
	Fuentes secundarias	Municipio / Subsector	Estructura sectorial, condiciones territoriales
Cualitativa	Entrevistas a líderes	Empresa	Gestión empresarial (habitus gerencial); capacidades dinámicas (discurso de innovación)
	Entrevistas a trabajadores	Trabajador	Calidad del empleo (dimensión existencial y vital); mecanismos de poder interno
	Casos seleccionados	Empresa en contexto sectorial y territorial	Configuraciones típicas CD, G y Y según S y T, según S y T

Nota. Elaborado como síntesis del sistema de integración metodológica del modelo multinivel (2026).

CONTRIBUCIÓN TEÓRICA Y DISCUSIÓN ANTICIPATORIA

El modelo conceptual multinivel propuesto en este estudio responde a un vacío que la revisión de antecedentes documentó con precisión, puesto que la literatura sobre las capacidades dinámicas en PYMES mexicanas ha de evidenciado consistentemente que estas mejoran la competitividad y el desempeño organizacional (Dutrénit, 2004; Garzón, 2015; Sampedro y Tapia, 2023), pero ha dejado sin solucionar si ese desarrollo organizacional se refleja en mejores condiciones laborales para los propios trabajadores, y bajo qué condiciones estructurales ese reflejo ocurre o se suprime. En ese sentido, De la Vega y De la Torre (2025) ilustran ese vacío con claridad al corroborar empíricamente, mediante ecuaciones estructurales, una relación positiva entre las capacidades dinámicas y la competitividad en el contexto ecuatoriano, sin incorporar la dimensión laboral como resultado del modelo. El modelo que esta investigación propone busca cerrar esa brecha al posicionar la calidad del empleo, y no la del desempeño competitivo, como variable dependiente central.

Sin embargo, la contribución más significativa del modelo no reside solamente en el cambio de variable dependiente, sino en la incorporación evidente de los moderadores S y T. Precisamente, como se argumentó en la sección 4, los modelos convencionales de regresión lineal abordan el contexto sectorial y territorial como una variable de control o lo omiten por completo, esto produce lo que este estudio ha categorizado como desajuste micro-macro, esto es, la atribución de efectos contextuales a las capacidades internas de la empresa, o la conclusión incorrecta de que las capacidades dinámicas no afectan a la calidad del empleo cuando realmente sus efectos son inhabilitados por las condiciones territoriales adversas que el modelo no logra capturar. Esta limitación es especialmente relevante en el caso de las PYMES manufactureras mexicanas, donde Carrillo et al. (2014) registraron una relación positiva entre las prácticas de gestión avanzada y mejores condiciones laborales en empresas multinacionales de la frontera norte, resultado cuyo traspaso al contexto de PYMES del sureste mexicano permanece sin validar precisamente por la ausencia de moderadores estructurales en ese tipo de estudios.

Al diferenciar expresamente el nivel de empresa del nivel sector/territorio, el modelo HLM propuesto posibilitaría, en su aplicación empírica, diferenciar tres escenarios que los modelos convencionales no logran distinguir: empresas que no mejoran en la calidad del empleo porque carecen de capacidades dinámicas y gestión empresarial suficientes; empresas que de cierta manera sí poseen esas capacidades pero cuyo efecto es debilitado o anulado por condiciones sectoriales o territoriales adversas; y empresas donde la combinación de capacidades internas convenientes y contexto estructural conveniente produce efectos positivos que la literatura ha asumido como generalizables. Esta diferenciación tiene implicaciones directas para el diseño de política pública: un programa de fortalecimiento de capacidades dinámicas orientado a PYMES en municipios de alta marginación, sin atender paralelamente las condiciones territoriales que moderan su efecto, podría generar resultados limitados no por fallas en el programa mismo, sino por la incapacidad del contexto para soportar los beneficios que esas capacidades generarían en condiciones estructurales distintas.

En ese sentido, el modelo también otorga una respuesta metodológica a la limitación que Pianta y Coveri (2022) documentaron para el contexto de

manufactura europeo, donde apreciaron que la innovación en los procesos puede beneficiar desproporcionadamente a los niveles directivos mientras intensifica la carga laboral del personal operativo, sin que ese mecanismo sea perceptible para modelos que asumen una relación armónica entre desarrollo empresarial y bienestar laboral. Al integrar la variable de gestión empresarial (G) de manera distintiva de las capacidades dinámicas (CD), el modelo facilita, en su aplicación futura, distinguir empíricamente si los efectos negativos sobre la calidad del empleo provienen de la ausencia de capacidades organizacionales o de prácticas de gestión específicas dirigidas a la intensificación del trabajo sin la compensación correspondiente, distinción con implicaciones diferentes para la intervención pública y empresarial.

Por último, la integración del bien mínimo como criterio normativo transversal destaca a este modelo de las aproximaciones puramente descriptivas que solo se limitan a estimar la dirección y magnitud de los coeficientes sin ofrecer un criterio de evaluación sustantivo. En tanto que un modelo de regresión convencional puede sostener que las capacidades dinámicas tienen un efecto estadísticamente significativo sobre la calidad del empleo, el criterio del bien mínimo posibilita interrogar si ese efecto, en su aplicación empírica, resulta suficiente para que los empleos generados rebasen el umbral de ingreso suficiente, condiciones dignas y seguridad social que Cortina (1994) y el enfoque de capacidades de Sen (2000) y Nussbaum (2011) determinan como condición de un trabajo digno. Por lo tanto, esta diferenciación entre suficiencia normativa y significancia estadística constituye, en sí misma, una aportación a la discusión metodológica sobre cómo evaluar el impacto social de las capacidades dinámicas en contexto de alta desigualdad laboral.

CONCLUSIONES

Este estudio planteó un modelo conceptual multinivel para analizar el impacto de las capacidades dinámicas y la gestión empresarial sobre la calidad del empleo en las PYMES de manufactura de Veracruz, integrando la estructura sectorial y las condiciones territoriales como moderadores evidentes de esa conexión. La propuesta responde a un vacío reconocido con precisión en la literatura, donde los modelos disponibles han documentado el efecto positivo de las capacidades dinámicas sobre la competitividad empresarial. Pero han deducido, sin comprobación sistemática, que ese desarrollo organizacional se traduce de forma automática en mejores condiciones laborales para los trabajadores, supuesto que la evidencia del contexto veracruzano (pobreza laboral insistente pese al crecimiento manufacturero, productividad laboral por debajo del promedio nacional) refuta de manera consistente.

El aporte fundamental del modelo radica en su estructura de dos niveles, que permite distinguir los efectos que pertenecen a las capacidades internas de la empresa de los efectos que pertenecen al ámbito contextual en que esta actúa, afrontando así la falacia de composición y el desajuste micro-macro que han restringido a los modelos convencionales de regresión ordinaria. La integración del bien mínimo como criterio normativo transversal justificado en la ética de los mínimos de Cortina (1994) y el enfoque de capacidades de Sen (2000) y Nussbaum (2011), incorpora a esa estructura estadística un criterio de evaluación sustantivo que posibilita interrogar no solo si las relaciones del modelo son estadísticamente significativas, sino si los trabajos que las PYMES de

manufactura producen garantizan a sus trabajadores las condiciones simbólicas y materiales de una vida digna.

De esta manera, el modelo planteado en este estudio constituye una propuesta teórico-metodológica pendiente de validación empírica. Así, el sistema de hipótesis específicas (H1-H4) y su comprobación mediante el modelo de regresión jerárquica se encuentra en proceso de una revisión conjunta con la revisión de tesis, y su validación definitiva se ajusta a una etapa posterior del proyecto doctoral. Esta condición no resta validez a la contribución teórica del modelo, pero sí determina el alcance de lo que este artículo puede asegurar: se trata de una estructura analítica argumentada y fundamentada, no de resultados verificados.

Entre las limitaciones que es necesario declarar con honestidad metodológica investigativa se sitúa el acceso restringido a la información estratégica de las empresas, especialmente respecto a los indicadores de crecimiento y facturación, que exigirá a recurrir a proxies como el número de trabajadores registrados ante el IMSS. Además, el diseño del modelo necesita el acceso a los colaboradores de las empresas de la muestra, condicionado por la disposición de los líderes empresariales, esto introduce un riesgo de sesgo de selección que podría subvalorar la precariedad real del universo de estudio, riesgo que se atenuará mediante protocolos de consentimientos informado que respalden el anonimato de los trabajadores participantes.

Por lo tanto, su aplicación empírica permitirá, en investigaciones futuras, verificar si la estructura teórica argumentada en este estudio se sostiene frente a los datos del sector manufacturero veracruzano, y aportar con evidencia robusta al diseño de políticas públicas y prácticas empresariales dirigidas a que el crecimiento económico del estado de Veracruz se traduzca, finalmente, en condiciones de trabajo digno para quienes lo producen.

REFERENCIAS

Bensusán, G. (Coord.). (2006). *Diseño legal y desempeño real: Instituciones laborales en América Latina*. Miguel Ángel Porrúa; Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.

Bourdieu, P. (1987). Los tres estados del capital cultural. *Sociológica, 2*(5), 11–17. https://sociologicamexico.azc.uam.mx/index.php/Sociologica/article/view/1043

Braverman, H. (1974). *Labor and monopoly capital: The degradation of work in the twentieth century*. Monthly Review Press.

Carrillo, J., Bensusán, G., Flores, N., & Gomis, R. (2020). *La calidad del empleo en las empresas multinacionales en México: Análisis comparativo con empresas no multinacionales, a partir de tres fuentes de datos*. El Colegio de la Frontera Norte.

Consejo Nacional de Población. (2021, 4 de octubre). *Índices de marginación 2020*. Gobierno de México. https://www.gob.mx/conapo/documentos/indices-de-marginacion-2020-284372

Cortina, A. (1994). *Ética de la empresa: Claves para una nueva cultura empresarial*. Trotta.

Coveri, A., & Pianta, M. (2022). Drivers of inequality: Wages vs. profits in European industries. *Structural Change and Economic Dynamics, 60*, 230–242. https://doi.org/10.1016/j.strueco.2021.11.016

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3.ª ed.). SAGE.

De la Garza Toledo, E. (Coord.). (2000). *Tratado latinoamericano de sociología del trabajo*. Fondo de Cultura Económica; Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales; El Colegio de México; Universidad Autónoma Metropolitana.

De la Torre, A., & De la Vega, I. (2025). Dynamic capabilities and digital innovation: Pathways to competitive advantage through responsible innovation. *Journal of Responsible Innovation, 12*(1), Artículo 2500154. https://doi.org/10.1080/23299460.2025.2500154

Denzin, N. K. (1978). *The research act: A theoretical introduction to sociological methods* (2.ª ed.). McGraw-Hill.

Diario Oficial de la Federación. (2009, 30 de junio). *Acuerdo por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas*. https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5096849&fecha=30/06/2009

Dutrénit, G. (2004). Building technological capabilities in latecomer firms: A review essay. *Science, Technology and Society, 9*(2), 209–241. https://doi.org/10.1177/097172180400900202

Flick, U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. Morata.

Garzón Castrillón, M. A. (2015). Modelo de capacidades dinámicas. *Dimensión Empresarial, 13*(1), 111–131. https://doi.org/10.15665/rde.v13i1.341

Helfat, C. E., Finkelstein, S., Mitchell, W., Peteraf, M. A., Singh, H., Teece, D. J., & Winter, S. G. (2007). *Dynamic capabilities: Understanding strategic change in organizations*. Blackwell.

Hox, J. J. (2010). *Multilevel analysis: Techniques and applications* (2.ª ed.). Routledge.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2023). *Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE)*. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2023/denue/denue2023_11.pdf

Medel Ramírez, C. (2024). *Análisis del campo profesional y el mercado laboral en México: Tendencias, oportunidades y retos para los egresados universitarios en 2024* [Documento de trabajo]. https://www.researchgate.net/publication/380932061_Analisis_del_campo_profesional_y_el_mercado_laboral_en_Mexico_Tendencias_oportunidades_y_retos_para_los_egresados_universitarios_en_2024

México, ¿Cómo Vamos? (s. f.). *Ficha estatal: Veracruz*. Recuperado el 18 de noviembre de 2026, de https://mexicocomovamos.mx/fichas-por-estado/veracruz/

México, ¿Cómo Vamos? (2025, 30 de julio). *Crecimiento nacional y estatal de la economía mexicana*. https://mexicocomovamos.mx/wp-content/uploads/2025/04/20250730_PublicacionMCV_CrecEco.pdf

Nussbaum, M. C. (2012). *Crear capacidades: Propuesta para el desarrollo humano*. Paidós.

Piore, M. J., & Sabel, C. F. (1984). *The second industrial divide: Possibilities for prosperity*. Basic Books.

Raudenbush, S. W., & Bryk, A. S. (2002). *Hierarchical linear models: Applications and data analysis methods* (2.ª ed.). SAGE.

Sampedro, J. L., & Tapia, S. (2023). Capacidades dinámicas y revolución digital en la manufactura mexicana. *Ciencia, 74*(2), 42–49.

Secretaría de Economía. (s. f.). *Veracruz de Ignacio de la Llave: Economía, empleo, equidad, calidad de vida, educación, salud y seguridad pública*. Data México. Recuperado el 18 de noviembre de 2026, de https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/veracruz-de-ignacio-de-la-llave-ve

Sen, A. (2000). *Desarrollo y libertad* (E. Rabasco & L. Toharia, Trads.). Planeta.

Sennett, R. (2000). *La corrosión del carácter: Las consecuencias personales del trabajo en el nuevo capitalismo* (D. Najmías Bentolilla, Trad.). Anagrama.

Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte. (2023). *Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte, México: SCIAN 2023*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. https://www.inegi.org.mx/scian/default.html?v=1.0

Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal, 18*(7), 509–533. https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7%3C509::AID-SMJ882%3E3.0.CO;2-Z

Therborn, G. (2016). *Los campos de exterminio de la desigualdad* (L. Mosconi & J. Malcher, Trads.; 2.ª ed.). Fondo de Cultura Económica.

Wallerstein, I. (2011). *El moderno sistema mundial I: La agricultura capitalista y los orígenes de la economía-mundo europea en el siglo XVI* (2.ª ed. aumentada). Siglo XXI Editores.

Interconectando Saberes

ISSN: 2448-8704
Vol. 11, Núm. 22
julio-diciembre 2026
DOI: https://doi.org/10.25009/is.v11i22.3051

Universidad Veracruzana – Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores Económicos y Sociales (IIESES) http://is.uv.mx

CÓMO CITAR / HOW TO CITE:

Cruz Arias, V. M., Banda Izeta, H., & Hernandez de la Cruz, J. E.. (2026). Cultura organizacional como factor determinante en la innovación interna empresarial. *Interconectando Saberes, 11*(22), 73-82. https://doi.org/10.25009/is.v11i22.3051

RECIBIDO:
18 de julio de 2026

ACEPTADO:
03 de noviembre de 2026

PUBLICADO:
20 de noviembre de 2026

LICENCIA

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)

Cultura organizacional como factor determinante en la innovación interna empresarial

Victor Manuel Cruz Arias
https://orcid.org/0009-0007-8463-8253
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México

Herminia Banda Izeta
https://orcid.org/0000-0003-4565-3577
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México

Jose Enrique Hernandez de la Cruz
https://orcid.org/0000-0001-7797-0388
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo comprender como la cultura organizacional se ha convertido en un factor determinante en el desarrollo de la innovación organizacional. La metodología se desarrolló bajo un enfoque cualitativo mediante la revisión de la literatura, utilizando el método PRISMA, la muestra de análisis es de 30 documentos encontrados en bases de datos científicas como Redalyc, Google académico, Scopus, SciELO y Dialnet. A partir de la revisión de la literatura, los resultados demuestran que determinantes específicos evidencia que la relación entre la cultura organizacional y la misma innovación organizacional no es de carácter o forma universal, sino que depende del tipo de cultura dominante presente en cada organización. Se concluye que se determina que la cultura organizacional no debe entenderse como un fin en sí misma, sino como la variable base que permite a las organizaciones orientar su innovación hacia el fortalecimiento de la competitividad del mercado.

Palabras clave: Innovación, Competitividad, Pymes, Cultura organizacional, Liderazgo

Abstract

This research aims to understand how organizational culture has become a determining factor in the development of organizational innovation. The methodology employed a qualitative approach through a literature review using the PRISMA method. The analysis sample consisted of 30 documents found in scientific databases such as Redalyc, Google Scholar, Scopus, SciELO, and Dialnet. The literature review reveals specific determinants that demonstrate the relationship between organizational culture and organizational innovation is not universal but rather depends on the dominant culture present in each organization. The study concludes that organizational culture should not be understood as an end in itself, but rather as the fundamental variable that allows organizations to direct their innovation toward strengthening their market competitiveness

Keywords: Innovation, Competitiveness, SMEs, Organizational culture, Leadership

INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años las empresas se han ido adaptando a los grandes cambios establecidos por la llegada de la digitalización y generando estos cambios competitivos en las grandes empresas, incluso en las pequeñas, medianas empresas (PyMEs), sin embargo, estos cambios competitivos no solo se ven representado dentro del entorno externo estás, sino también de forma interna donde las cambios exigen una alta competitividad dentro de las áreas funcionales de la misma forjando cambios en la cultura organizacional impactando de manera directa en aspectos como el desarrollo innovador y el desempeño de los trabajadores.

Es importante señalar que la cultura organizacional (CO) es el fundamento esencial para el funcionamiento colectivo de las organizaciones, permitiendo que los elementos que lo conforman permiten en lo general establecer un desarrollo dentro del mercado competitivo que se vive actualmente, Naranjo-Valencia et al., (2012) destaca este oportuno fundamentación en la que la propia cultura organizacional puede generar un estimulación a partir de los valores y comportamiento en la innovación de forma aislada y no de forma holística garantizando una aplicación de forma efectiva en las organizaciones.

Dado a la fundamentación anterior, la cultura organizacional (CO) ha ido en constantes cambios dentro de lo que conlleva a ser parte fundamental a la innovación y el desempeño laboral, lo que hace que la investigación se enfoque en un análisis y comprensión mediante una revisión de la literatura en como esta es fundamental para que sea un determinante en las organizaciones, generando que se siga generando mejoras en la propia CO de las empresas.

CULTURA ORGANIZACIONAL (CO)

Ampliamente la cultura organizacional ha sido una de los aspectos y / o elementos importantes dentro de la organizaciones desde la generación del proceso administrativo y la creación de la teoría clásica de Adam Smith durante la revolución industrial siendo clave para las empresas a lo largo de los tiempos que permitía generar un orden dentro de los integrantes de la organización, en un énfasis más conceptual Belalcázar Belalcázar(2010) menciona que la cultura organizacional se comprende como "un conjunto de estructuras, de políticas y normas que regulan el comportamiento de los trabajadores hacia una postura que determina la base de toda la organización, en el quehacer y su carácter social" (p. 43).

En contraste a lo que menciona Belalcázar Belalcazar entorno a como se percibe conceptualmente la CO, autores como Calderón Hernández et al., (2003) lo detalla como parte de principios establecidos está es más a las percepciones de las prácticas compartidas durante de forma cotidiana debido a que estas más susceptibles a las intervenciones que a los propios valores y creencias que están arraigados a las personas.

Sánchez et al., (2006) remarca que la cultura organizacional se ha visto de diversas perspectivas por lo cual su concepto vario de acuerdo con las funciones de la empresa debido a que su terminología trasciende en diversas disciplinas, pero se presupone en entre la cultura y el rendimiento, sin dejar atrás los diversos actores como las crisis del positivismo lógico y la aparición de nuevos paradigmas científicos llevando a la CO como un entendimiento entre la organización y su entorno. Por lo que se afirma con lo establecido por García Álaverez (2005) donde el concepto se gesta en la aplicación de los aportes constructivistas y de la

generación de la escuela de las relaciones humanas desarrollados por Elton Mayo dentro de la realizad de las organizaciones.

La cultura organizacional ampliamente dentro de la literatura en su ámbito conceptual aún persiste una propia tensión entre la diversidad y el enfoque en el cual se maneja de forma disciplinaria. Según Reyes Hernández & Moros Fernández (2019) sostiene que la interpretación se basa en las creencias, los valores dentro de la organización, dentro de este mismo énfasis autores como Pérez Martínez (2009) mantiene que la CO está sujeta a los conjuntos de los valores compartidos dentro de las integrantes de una organización.

Desde una perspectiva más amplia, Tadesse Bogale & Lemi Debela (2024) en el planteamiento clásico de Schein, la CO se sostiene como parte de un conjunto fundamental dentro de las creencias que tiene los miembros de la organización resaltando en la incidencia de la satisfacción labora, la innovación y la dinámica del propio comportamiento de los integrantes. Siqueiros-Quintana & Vera-Noriega (2022) confirman que estas tendencias son consolidadas por medio de un sistema de significados y valores compartidos y de forma estratégica sosteniendo la veracidad y estudios de Schein.

INNOVACIÓN ORGANIZACIONAL (IO)

Más allá del propio constructo de la cultura organizacional la innovación organizacional ha surgido propiamente como parte de un enfoque el desarrollo de la empresa en su competitividad, ya que está forma parte del diseño organizacional dado que para entenderlo según Navarro Alvarado et al., (2018) es importante entender aspectos conceptuales como la organización y la empresa (de manera estructural), el diseño de la organización, la competitividad y la misma innovación, es decir, su organización bajo criterios de eficacia reales que no primen cuadros ejecutivos improductivos sobre cuadros medios necesarios para que la empresa desarrolle actividad efectiva y un modelo de expansión viable, no solo sobre el papel sino también en la práctica.

Por otro lado, entender la innovación organizacional, se genera a partir del liderazgo, las organizaciones hacen frente al entorno dinámico, a través de formas efectivas para afrontar los cambios en los escenarios sociales, económicos, comerciales y tecnológicos, que no solo les implica la modificación de sus configuraciones estructurales, sino también de sus procesos; es aquí donde la innovación surge como condición para que las empresas se mantengan competitivas y, por ende, la necesidad de que el liderazgo las conduzca hacia esta (Turbay-Posada, 2023).

Yamakawa & Ostos (2021) establece que la innovación organización se forja a través de la estructura organizacional y más allá de establecer un énfasis conceptual emergen como un desarrollo organizacional impulsado por el desempeño laboral siendo la innovación técnica y administrativas como subvariables que permiten la generación de la innovación organizacional como parte general de la empresa.

La definición de innovación organizacional antiguamente era entendida desde un punto de vista netamente administrativo, es decir, cambios en las estructuras y las prácticas de los recursos humanos, enfocada en los cambios de las prácticas internas de la compañía, con el fin de mejorar los resultados de la misma a través de reducir los costos administrativos o transaccionales, mejorar el nivel de satisfacción en el trabajo y por ende la productividad, facilitando acceso a

bienes no comercializados o a la reducción de costos (Martínez Garcés & Padilla Delgado, 2020).

La innovación organizacional se convertido en la relevancia para fomentar dentro de las empresas una cultura que esté dispuesta al cambio y a afrontar nuevos retos de manera positiva. Especialmente, se debe promover el compromiso con el desarrollo de la organización (García Monsalve et al., 2021).

Dentro de otro contexto, la literatura sobre IO intenta explicar los patrones de adopción de este tipo de procesos por parte de las organizaciones. Una parte importante de estos estudios busca identificar las características principales de la estructura organizacional de las empresas innovadoras y analizar sus efectos sobre el desempeño de la empresa (Afcha Chávez, 2011).

Por otro lado, la amplitud y la propia ambigüedad del término de innovación organizacional Arrau Camargo (2008) señala que resulta una imprecisión el significado aun manejado por otros autores, ya que abarca nuevas prácticas y nuevas formas de organización, sin embargo, en contraste a esto Zabaleta Sandoval & Boscán Romero (2020) resalan en estudios de la literatura y en la OCDE y en autores como Camisón & Villar-López; Torchia et al., la IO forma parta de una influencia no solo en desempeño laboral, sino también dentro de la creación de la ventaja competitiva.

Arriaga Martínez & Roque López (2018) resalta que los principales ejes que han impulsado al concepto de la innovación organizacional se han orientado a la creatividad, la misma generación y absorción del conocimiento así como la orientación estratégica de la organización, sin embargo, dado a esta inmersión Montalván-Burbano et al., (2020) la innovación organizacional reside en la influencia de factores asociados a la propia cultura organizacional de las empresas implicando propiamente la gestión empresarial.

La innovación organizacional no opera en el vacío, sino que se desarrolla en el contexto - interno y externo- de la organización. Lo que muestran que la innovación necesita de una estructura organizativa específicamente diseñada para tal fin de la propia empresa (Muñoz Fernández & Cordón Pozo, 2002).

La innovación organizacional se contempla como la introducción de nuevos métodos de organización aplicados a las prácticas del negocio, la organización del trabajo y las relaciones externas de la empresa. Además, resalta la importancia de incorporar estrategias organizacionales que permitan organizar y optimizar los recursos financieros para lograr los objetivos planteados, así como reducir costes de transacción internos y externos a través de políticas que orienten y regulen los nuevos métodos organizativos implementados internamente (Carro Suárez & Sarmiento Paredes, 2026).

Determinantes de la CO Impacto en la innovación organizacional (IO)

La interacción entre la CO y el determinante de la IO se ha manifestado dentro de lo que no toda CO favorece a la propia IO por sí misma, sino que depende de una cultura dominante. Naranjo-Valencia et al., (2012) establece que la propia cultura adhocrática impulsa la innovación mientras que la misma jerarquía de la empresa genera un obstáculo esto se corrobora con lo que establece Alvarado Ramírez & Pumisacho Álvaro (2015) quienes desde un contexto regional encuentra que los elementos de la cultura organizacional como el

clan, mercado y el enfoque adhocrático inciden de forma favorable la jerarquía muestra una determinación baja.

De forma que, al comparar un enfoque teórico - reflexivo a un enfoque más empírico – estructural, se aborda más las relaciones cultura – innovación bajo un esquema más ensayista y humanista poniendo un poco más el énfasis en la autorrealización de las personas y la flexibilidad gerencial en condiciones blandas (Ayala Esponoza, 2015; Flores Urbáez, 2015). En cambio, a esto, Cuevas-Vargas (2019) y Naranjo Valencia et al., (2016) validan y demuestran que la cultura organizacional predice de forma más significativa la innovación dentro de la empresa.

Solarte Solarte et al., (2020) asumen que la cultura organizacional es la variable determinante capas de impulsar la innovación organizacional, ya que la misma innovación es la que determina la capacidad de orientar la competitividad al mercado.

Calderón Hernández & Naranjo Valencia (2007) y Naranjo-Valencia & Calderón Hernández (2015) muestran una evolución en la que identifican que los rasgos culturales que determinan e impactan a la innovación organizacional son aquellos enfocados de forma diagnostica (el perfil cultural de empresa) mientras que otros a partir de un modelo de transformación cultural, es decir, una proposición estructural de la cultura empresarial. Esto conecta con lo establecido por Morelos Gómez & Fontalvo Herrera (2014) que establecen que la innovación para una buena gestión debe partir por medio de la gestión de los determinantes de la cultura organizacional como lo es el liderazgo, estrategia, trabajo en equipo) esto generando una correlación a liderazgo transformacional donde según Hernández de la Cruz (2026) este "el líder genera cambios en la organización y fomenta un gran compromiso, creando un equipo de trabajo más activo" (p. 8).

En parte de la literatura revisada, la CO y la IO se tratan de forma cercana, por lo que en este trabajo se distinguen tres constructos. La CO se entiende como el conjunto de valores, creencias, normas y prácticas compartidas por los miembros de una organización (Belalcázar Belalcázar, 2010; Calderón Hernández et al., 2003; Pérez Martínez, 2009). El clima organizacional, que remite a las percepciones que los miembros tienen de su entorno de trabajo no es objeto de esta revisión y se menciona solo para delimitarlo. La IO designa la introducción de nuevos métodos de organización en las prácticas del negocio, la organización del trabajo y las relaciones externas (Carro Suárez y Sarmiento Paredes, 2026). Con esta delimitación, la CO se considera el factor explicativo y la IO el resultado; el desempeño laboral no se utiliza como sinónimo de ninguno de los dos.

METODOLOGÍA

La metodología utiliza un enfoque cualitativo por medio de una revisión de la literatura, ya que nos permite comprender, analizar e interpretar una discusión entre la literatura encontrada, el diseño planteado corresponde a una investigación tipo documental de tipo descriptivo, basada la revisión sistemática de la literatura. Este diseño se optó debido a la posibilidad de identificar, analizar y sintetizar los aportes teóricos y empíricos disponibles en torno al tema de estudio, permitiendo una visión actualizada del estado del conocimiento.

Para la organización y sistematización de la búsqueda bibliográfica se utilizó el método PRISMA (Preferred Reporting Ítems for Sytematic Reviews and Meta-

Analyses), el cual proporciona un protocolo estandarizado que garantiza la transparencia, rigurosidad y replicabilidad en el proceso de identificación, selección y análisis de los estudios incluidos en la revisión.

Es importante señalar, que una vez realizada la búsqueda inicial y aplicados los criterios de pertinencia temática, la totalidad de los 30 artículos seleccionados e identificados, cumplieron con los criterios de inclusión establecidos, por lo que, ninguno fue descartado ni eliminados durante el proceso de revisión.

ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

La búsqueda se realizó en Redalyc, Google Académico, Scopus, SciELO y Dialnet, en español e inglés, y cubrió documentos publicados entre 2002 y 2026, que corresponden al año de la publicación más antigua y de las más recientes de la muestra final.

Se incluyeron artículos de revista publicados entre 2002 y 2026, en español o inglés, que abordaran la cultura organizacional, la innovación organizacional o la relación entre ambas. Se excluyeron los documentos que no cumplían estas condiciones, los duplicados y los que no contaban con acceso a texto completo. El proceso de identificación, eliminación de duplicados, cribado, elegibilidad e inclusión se resume en la Figura 1. La muestra final está conformada por 30 artículos.

RESULTADOS

Los 30 documentos son artículos de revista publicados entre 2002 y 2026; 27 están en español y 3 en inglés (Montalván-Burbano et al., 2020; Naranjo-Valencia et al., 2016; Tadesse Bogale y Lemi Debela, 2024). Según el registro de los autores, 9 se localizaron en Redalyc, 7 en Dialnet, 6 en SciELO, 5 en Scopus y 2 en Google Académico; en un caso no se registró la base. La Tabla 1 presenta el detalle de cada documento.

A partir de la revisión de la literatura, los resultados demuestran que determinantes específicos evidencia que la relación entre la cultura organizacional y la misma innovación organizacional no es de carácter o forma universal, sino que depende del tipo de cultura dominante presente en cada organización. En este mismo sentido, se detalla por lo establecido por Naranjo-Valencia et al., (2012) donde establece que la cultura organizacional adhocrática suele ser más directa a impulsar la innovación organizacional que una cultura más jerárquica siendo un obstáculo.

Estos hallazgos, se realzan mediante lo expuesto dentro de la literatura donde quienes dentro un contexto más profundo los elementos de la CO suelen ser más perceptible a la adopción de una cultura adhocrática hacia la innovación de forma más favorable. Asimismo, se puede observar que la divergencia metodológica en el bordaje de esta relación bajos los enfoques más a la reflexión humanística como lo establece (Ayala Espinoza, 2015; Flores Urbáez, 2015) mediante el énfasis de la autorrealización de las personas y la flexibilidad organizacional.

En cuanto a la determinación de la variable central, Solarte Solarte et al. (2020) asumen que la cultura organizacional constituye la variable determinante capaz de impulsar la innovación organizacional, siendo esta última la que determina, a su vez, la capacidad de la empresa para orientar su competitividad hacia el mercado. Finalmente, esta evolución conceptual conecta con lo establecido por Morelos Gómez & Fontalvo Herrera (2014), quienes sostienen que la innovación, para una gestión efectiva, debe partir de la gestión de los

determinantes propios de la cultura organizacional, tales como el liderazgo, la estrategia y el trabajo en equipo.

DISCUSIÓN

Tomados en conjunto, los documentos revisados aportan tres tipos de evidencia: delimitaciones conceptuales de la CO y de la IO, estudios empíricos que relacionan ambos constructos y propuestas de gestión sobre los determinantes de la cultura. La principal convergencia se da en los estudios que comparan tipos de cultura: Naranjo-Valencia et al. (2012) y Alvarado Ramírez y Pumisacho Álvaro (2015) coinciden en que la cultura adhocrática favorece la innovación y en que la jerárquica no lo hace. Existen matices: el primero describe la jerarquía como un obstáculo, mientras que el segundo reporta una determinación baja y amplía el efecto favorable al clan y al mercado. Esto sugiere que la afirmación de que la relación depende de la cultura dominante está respaldada, pero que la dirección y la intensidad del efecto de cada tipo requieren más comparaciones.

En segundo lugar, los estudios empíricos que reportan que la CO predice la innovación (Cuevas-Vargas, 2019; Naranjo-Valencia et al., 2016; Solarte Solarte et al., 2020) conviven con enfoques reflexivos y humanistas (Flores Urbáez, 2015). Estos enfoques no se presentan como etapas sucesivas, pues estudios empíricos anteriores, como el de Naranjo-Valencia et al. (2012), preceden al trabajo de Flores Urbáez (2015). Pueden leerse como complementarios: los primeros estiman la fuerza de la relación y el segundo se ocupa de los procesos humanos que la sustentan.

En tercer lugar, la heterogeneidad conceptual limita la comparabilidad. Mientras unos autores entienden la CO como valores y creencias (Pérez Martínez, 2009; Reyes Hernández y Moros Fernández, 2019) y otros como prácticas (Calderón Hernández et al., 2003), la IO se define de maneras que van de lo administrativo a la organización del trabajo y las relaciones externas, con ambigüedad señalada por Arraut Camargo (2008). Por ello, los resultados de estudios que operacionalizan de forma distinta estos constructos no pueden tratarse como equivalentes.

El liderazgo aparece de manera recurrente como determinante cultural (Morelos Gómez y Fontalvo Herrera, 2014; Turbay-Posada, 2013; Hernández de la Cruz, 2026), pero la evidencia que lo sustenta es menos extensa que la relativa a los tipos de cultura; por ello, su papel como mecanismo que articula la CO y la IO debe entenderse como una hipótesis que requiere contraste empírico. De igual modo, la vinculación de la innovación con la competitividad (Solarte Solarte et al., 2020; García Monsalve et al., 2021; Zabaleta Sandoval y Boscán Romero, 2020) se apoya en una parte del corpus, y solo algunos estudios se centran en pymes o en empresas pequeñas (Alvarado Ramírez y Pumisacho Álvaro, 2015; Cuevas-Vargas, 2019; García Monsalve et al., 2021; Solarte Solarte et al., 2020), por lo que no es posible generalizar los resultados a todo el tejido empresarial.

Entre las limitaciones de esta revisión se cuentan que la clasificación de varios documentos es preliminar, que predominan fuentes iberoamericanas y que solo dos estudios comparan de forma explícita los tipos de cultura.

CONCLUSIONES

A partir de la revisión de la literatura realizada, se puede concluir que la cultura organizacional (CO) constituye un elemento determinante para el desarrollo de la innovación organizacional (IO) dentro de las empresas,

sin embargo, esta relación no es de carácter universal ni homogéneo, sino que depende directamente del tipo de cultura dominante que prevalezca en cada organización. Se evidencia que las culturas de tipo adhocrático, clan y mercado favorecen e impulsan la innovación, mientras que las culturas de corte jerárquico tienden a obstaculizar dicho proceso, limitando la capacidad de las empresas para adaptarse a los cambios del entorno competitivo actual.

De igual forma, se concluye que existe una evolución conceptual y metodológica en el estudio de esta relación, transitando desde enfoques teórico-reflexivos y humanistas —centrados en la autorrealización de las personas y la flexibilidad gerencial— hacia enfoques empírico-estructurales que validan, con mayor solidez cuantitativa, que la cultura organizacional predice de forma significativa la innovación dentro de las organizaciones. Esto sugiere que, si bien ambos enfoques aportan valor a la comprensión del fenómeno, la evidencia empírica reciente respalda con mayor fuerza el papel predictivo de la CO sobre la IO.

Asimismo, se determina que la cultura organizacional no debe entenderse como un fin en sí misma, sino como la variable base que permite a las organizaciones orientar su innovación hacia el fortalecimiento de la competitividad en el mercado. En este sentido, la gestión efectiva de determinantes específicos —tales como el liderazgo, la estrategia y el trabajo en equipo— resulta fundamental para traducir los valores y comportamientos culturales en procesos de innovación tangibles y sostenibles.

Finalmente, se resalta el papel central del liderazgo transformacional como mecanismo articulador entre la cultura organizacional y la innovación, ya que es a través de este que se generan los cambios estructurales y de comportamiento necesarios para fomentar el compromiso de los equipos de trabajo y consolidar una cultura orientada al cambio. En consecuencia, futuras investigaciones deberían profundizar en el diseño de modelos de transformación cultural que permitan a las pequeñas y medianas empresas (PyMEs) adoptar estrategias de innovación organizacional adaptadas a su contexto particular, superando así las limitaciones que impone una cultura jerárquica rígida frente a las exigencias del entorno digital y competitivo actual.

REFERENCIAS

Afcha Chávez, S. M. (2011). Innovaciones organizacionales y su efecto sobre el desempeño empresarial. *Revista Venezolana de Gerencia, 16*(56), 544–563.

Alvarado Ramírez, K. M., & Pumisacho Álvaro, V. H. (2015). Impacto de la cultura organizacional sobre la innovación de las pymes: Un estudio empírico en el Distrito Metropolitano de Quito. *Sotavento M.B.A.*, (25), 26–33. https://doi.org/10.18601/01233734.n25.04

Arraut Camargo, L. C. (2008). La innovación de tipo organizacional en las empresas manufactureras de Cartagena de Indias. *Semestre Económico, 11*(22), 185–203. biblat.unam.mx

Arriaga Martínez, A. A., & Roque López, V. M. (2018). Aproximación teórica de la innovación en las organizaciones: Antecedentes y perspectivas de investigación. *Revista de El Colegio de San Luis, 8*(17), 77–106.

Belalcázar Belalcázar, S. (2012). Cultura organizacional. *Informes Psicológicos, 12*(1), 41–51.

Calderón Hernández, G., & Naranjo Valencia, J. C. (2007). Perfil cultural de las empresas innovadoras: Un estudio de caso en empresas metalmecánicas. *Cuadernos de Administración, 20*(34), 161–189. vLex (Part of Clio)

Calderón Hernández, G., Murillo Galvis, S. M., & Torres Narváez, K. Y. (2003). Cultura organizacional y bienestar laboral. *Cuadernos de Administración, 16*(25), 109–137.

Carro Suárez, J., & Sarmiento Paredes, S. (2026). Factor humano, estructura y cultura organizacional como nuevos factores de transferencia determinantes para el proceso de innovación. *Innovar, 36*(100), e110075. https://doi.org/10.15446/innovar.v36n100.110075

Cuevas-Vargas, H. (2019). Los efectos de la cultura organizacional en la innovación de las pequeñas empresas de un país en desarrollo. *HOLOS, 5*, 1–13. https://doi.org/10.15628/holos.2019.6644

Flores Urbáez, M. (2015). La innovación como cultura organizacional sustentada en procesos humanos. *Revista Venezolana de Gerencia, 20*(70), 355–371. https://doi.org/10.37960/revista.v20i70.20001

García Álvarez, C. M. (2006). Una aproximación al concepto de cultura organizacional. *Universitas Psychologica, 5*(1), 163–174. Dialnet

García Monsalve, J. J., Tumbajulca Ramírez, I. A., & Cruz Tarrillo, J. J. (2021). Innovación organizacional como factor de competitividad empresarial en mypes durante el COVID-19. *Comuni@cción: Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo, 12*(2), 99–110. https://doi.org/10.33595/2226-1478.12.2.500

Hernández de la Cruz, J. E. (2026). Estilo de liderazgo: Innovación organizacional en la administración moderna. *Administración y Organizaciones, 29*(56), e2354. https://doi.org/10.24275/NIRO2354

Martínez Gracés, J., & Padilla Delgado, L. (2020). Innovación organizacional y competitividad empresarial: Centros estéticos de turismo de salud en Cali, Colombia. *Revista de Ciencias Sociales, 26*(2), 120–132.

Montalván-Burbano, N., Pérez-Valls, M., & Plaza-Úbeda, J. (2020). Analysis of scientific production on organizational innovation. *Cogent Business & Management, 7*(1), Article 1745043. https://doi.org/10.1080/23311975.2020.1745043

Morelos-Gómez, J., & Fontalvo-Herrera, T. J. (2014). Análisis de los factores determinantes de la cultura organizacional en el ambiente empresarial. *Entramado, 10*(1), 96–105.

Muñoz Fernández, M. A., & Cordón Pozo, E. (2002). Tamaño, estructura e innovación organizacional. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa, 11*(3), 103–120.

Naranjo-Valencia, J. C., & Calderón-Hernández, G. (2015). Construyendo una cultura de innovación: Una propuesta de transformación cultural. *Estudios Gerenciales, 31*(135), 223–236. https://doi.org/10.1016/j.estger.2014.12.005

Naranjo-Valencia, J. C., Jiménez-Jiménez, D., & Sanz-Valle, R. (2012). ¿Es la cultura organizativa un determinante de la innovación en la empresa? *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa, 15*(2), 63–72. https://doi.org/10.1016/j.cede.2011.07.004

Naranjo-Valencia, J. C., Jiménez-Jiménez, D., & Sanz-Valle, R. (2016). Studying the links between organizational culture, innovation, and performance in Spanish companies. *Revista Latinoamericana de Psicología, 48*(1), 30–41. https://doi.org/10.1016/j.rlp.2015.09.009

Navarro Alvarado, A. C., Cota Yáñez, R., & González Moreno, C. D. (2018). Conceptos para entender la innovación organizacional. *Revista de Comunicación de la SEECI*, (45), 87–101. https://doi.org/10.15198/seeci.2018.45.87-101

Pérez Martínez, A. (2009). La cultura organizacional: Algunas reflexiones a la luz de los nuevos retos. *Revista Venezolana de Gerencia, 14*(46), 183–194. https://doi.org/10.37960/revista.v14i46.10529 ve.scielo.org

Reyes Hernández, J., & Moros Fernández, H. (2019). La cultura organizacional: Principales desafíos teóricos y metodológicos para su estudio. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina, 7*(1), 201–217. Dialnet

Sánchez, J. C., Tejero, B., Yurrebaso, A., & Lanero, A. (2006). Cultura organizacional: Desentrañando vericuetos. *AIBR: Revista de Antropología Iberoamericana, 1*(3), 380–403. remineo.org

Siqueiros-Quintana, M. G., & Vera-Noriega, J. A. (2022). Cultura organizacional en instituciones de educación superior: Conceptualización, medidas y variables asociadas. *Revista Iberoamericana de Educación Superior, 13*(36), 181–199. https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2022.36.1190 Revista Iberoamericana de Educación Superior

Solarte Solarte, C. M., Solarte Solarte, M. L., & Barahona Vinasco, J. F. (2020). Cultura organizacional e innovación en la orientación al mercado de empresas familiares de Pasto (Colombia). *Contaduría y Administración, 65*(1). https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2019.1725

Tadesse Bogale, A., & Lemi Debela, K. (2024). Organizational culture: A systematic review. *Cogent Business & Management, 11*(1), Article 2340129. https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2340129

Turbay-Posada, M. J. (2013). Liderazgo e innovación organizacional. *Psicología desde el Caribe, 30*(1), vii–ix. redcol.minciencias.gov.co

Yamakawa, P., & Ostos, J. (2011). Relación entre innovación organizacional y desempeño organizacional. *Universidad & Empresa, 13*(21), 93–115.

Zabaleta Sandoval, D. E., & Boscán Romero, N. C. (2020). Innovación organizacional: Una revisión literaria. *CICAG: Revista del Centro de Investigación de Ciencias Administrativas y Gerenciales, 18*(1), 29–55.

Interconectando Saberes

ISSN: 2448-8704
Vol. 11, Núm. 22
julio-diciembre 2026
DOI: https://doi.org/10.25009/is.v11i22.3056

Universidad Veracruzana – Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores Económicos y Sociales (IIESES) http://is.uv.mx

CÓMO CITAR / HOW TO CITE:

Murrieta Martinez, N., Vargas Rubín, H. J., Gómez Cabañas, J. R., & Zaragoza Carreto, M. (2026). Presupuestación empresarial y sostenibilidad: Evidencia exploratoria en empresas industriales de Xalapa. *Interconectando Saberes*, *11*(22), 83-98. https://doi.org/10.25009/is.v11i22.3056

RECIBIDO:
28 de julio de 2026

ACEPTADO:
26 de octubre de 2026

PUBLICADO:
20 de noviembre de 2026

LICENCIA

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)

Presupuestación empresarial y sostenibilidad:
Evidencia exploratoria en empresas industriales de Xalapa

Natalia Murrieta Martinez
https://orcid.org/0009-0006-3384-1756
Universidad Veracruzana, México
nmurrieta@uv.mx

Héctor Julián Vargas Rubín
https://orcid.org/0009-0005-0299-1228
Universidad Veracruzana, México
hevargas@uv.mx

José Rafael Gómez Cabañas
https://orcid.org/0000-0002-2411-9669
Universidad Veracruzana, México
rgomez@uv.mx

Marvin Zaragoza Carreto
https://orcid.org/0009-0000-2674-8058
Universidad Veracruzana, México
marvinzaragoza04@gmail.com

Resumen

Esta investigación analiza la integración de criterios ambientales, sociales y de gobernanza (ASG) en los procesos de presupuestación de las empresas industriales de Xalapa, Veracruz. A partir de una revisión documental de literatura especializada, estándares de sostenibilidad y experiencias empresariales internacionales, se examina la evolución del presupuesto desde una perspectiva tradicional centrada en indicadores financieros hacia un enfoque más integral orientado a la sostenibilidad. Asimismo, se realizó un análisis exploratorio del sector industrial xalapeño utilizando información del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE-INEGI), identificando la composición y características de las actividades manufactureras del municipio. Los resultados revelan una tendencia creciente a nivel internacional hacia la incorporación de criterios ASG en la planeación financiera; sin embargo, persiste una limitada evidencia sobre su adopción en contextos locales. El estudio evidencia la necesidad de profundizar en la integración de la sostenibilidad dentro de los procesos presupuestarios empresariales.

Palabras clave: Rendimiento académico, Economía de la educación, Modelo Heckprobit, Educación superior, Movilidad estudiantil.

Abstract

This research analyzes the integration of Environmental, Social, and Governance (ESG) criteria into the budgeting processes of industrial companies in Xalapa, Veracruz. Through a documentary review of specialized literature, sustainability standards, and international business practices, the study examines the evolution of budgeting from a traditional financial-centered perspective toward a more comprehensive sustainability-oriented approach. An exploratory analysis of the local industrial sector was also conducted using data from Mexico's National Statistical Directory of Economic Units (DENUE-INEGI), identifying the composition and characteristics of manufacturing activities in the municipality. Findings reveal a growing international trend toward incorporating ESG criteria into financial planning and resource allocation; however, evidence regarding their adoption in local contexts remains limited. The study highlights the need for further research on the integration of sustainability principles into corporate budgeting processes and financial decision-making

Keywords: Corporate budgeting, Sustainability, ESG criteria, Financial planning, Accounting regulations.

INTRODUCCIÓN

Los criterios ASG surgen como respuesta a la creciente preocupación por los impactos que las actividades empresariales generan en el medio ambiente y la sociedad. Durante gran parte del siglo XX, la evaluación del desempeño empresarial se centró en indicadores financieros, tomando en cuenta aspectos como la rentabilidad, el crecimiento y la maximización de utilidades. Sin embargo, diversos acontecimientos relacionados con crisis ambientales, conflictos laborales, corrupción corporativa y problemas de gobernanza evidenciaron que el desempeño económico por sí solo no era suficiente para evaluar la sostenibilidad y permanencia de las empresas en el largo plazo.

A partir de 1980 comenzaron a fortalecerse iniciativas internacionales relacionadas con el desarrollo sostenible y la responsabilidad social empresarial. Uno de los antecedentes más importantes fue el Informe Brundtland de 1987, elaborado por la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas, el cual abordó por primera vez el concepto de desarrollo sostenible como aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer las capacidades de las generaciones futuras (Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, 1987).

Tiempo después en la década de 1990, el concepto de sostenibilidad empresarial comenzó a integrarse paulatinamente en la gestión organizacional, especialmente a través de enfoques como el Triple Bottom Line propuesto por John Elkington, el cual planteó que las empresas debían medir su desempeño no solo en términos económicos, sino también sociales y ambientales (Elkington, 1997).

A raíz de estos eventos tan relevantes, los inversionistas y organismos internacionales comenzaron a requerir información más amplia y transparente sobre los riesgos no financieros que enfrentaban las organizaciones. Como resultado, en 2004 el informe "Who Cares Wins", impulsado por el Pacto Mundial de las Naciones Unidas en colaboración con instituciones financieras, popularizó el término ESG/ASG al promover la integración de factores ambientales, sociales y de gobernanza dentro de las decisiones de inversión y análisis financiero. Este documento representó un punto de transición al reconocer que los factores ASG podían influir directamente en el desempeño financiero, la gestión de riesgos y la creación de valor de las empresas (UN Global Compact, 2004).

Después de varios años, los criterios ASG adquirieron aún más relevancia, lo que generó la necesidad de establecer estándares internacionales que permitieran reportar información de sostenibilidad de manera uniforme, comparable y confiable. Hasta hace algunos años, las empresas utilizaban distintos marcos de referencia voluntarios, como los estándares del Global Reporting Initiative (GRI), el Sustainability Accounting Standards Board (SASB) y las recomendaciones del Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD). Sin embargo, la existencia de diversos estándares provocaba falta de comparabilidad y dificultades para los inversionistas y usuarios de la información.

Debido a todos los sucesos que ocurrieron, la sostenibilidad adquirió gran relevancia dentro del sector empresarial y financiero debido a las nuevas exigencias de transparencia, responsabilidad corporativa y generación de valor a largo plazo. Como respuesta a esta necesidad, el International Financial Reporting Standards Foundation (IFRS Foundation), a través del International Sustainability Standards Board (ISSB), emitió las Normas Internacionales de Información

Financiera sobre Sostenibilidad (NIIF de Sostenibilidad), cuyo propósito es establecer lineamientos globales para la divulgación de información relacionada con sostenibilidad y riesgos climáticos. Estas normas buscan que las organizaciones proporcionen información útil, comparable y confiable sobre los factores ambientales, sociales y de gobernanza (ASG) que pueden afectar su desempeño financiero y su capacidad de generar valor en el tiempo.

Las primeras normas emitidas por el ISSB fueron la NIIF S1, relacionada con los requerimientos generales para la revelación de información financiera relacionada con sostenibilidad (IFRS Foundation, 2023a), y la NIIF S2, enfocada específicamente en información relacionada con el clima (IFRS Foundation, 2023b). Ambas normas representan un avance importante en la integración de la sostenibilidad dentro de los sistemas de información financiera, ya que promueven que las empresas identifiquen, evalúen y comuniquen riesgos y oportunidades asociados con factores ASG, permitiendo a inversionistas y otros grupos de interés tomar decisiones más informadas.

Adentrándonos al contexto nacional, el Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera (CINIF) emitió las Normas de Información de Sostenibilidad (NIS), las cuales surgen a raíz de la necesidad de adaptar la práctica contable a las tendencias internacionales y a las nuevas demandas del entorno empresarial (CINIF, 2024). La profesión contable ha dejado de enfocarse únicamente en el registro y presentación de información financiera tradicional para ahora asumir un papel estratégico en la generación de información relacionada con sostenibilidad, gestión de riesgos y creación de valor integral. En este mismo sentido, los criterios ASG se han convertido en elementos fundamentales dentro de la evaluación del desempeño organizacional, ya que permiten analizar no solo la rentabilidad económica de las empresas, sino también su impacto ambiental, su responsabilidad social y la calidad de sus prácticas de gobernanza.

La incorporación de los criterios ASG a la contaduría resulta relevante debido a que las decisiones empresariales actuales requieren información más amplia que la estrictamente financiera. Aspectos como el consumo de recursos naturales, las condiciones laborales, la relación con la comunidad, la ética corporativa y la transparencia organizacional tienen un impacto directo en la reputación, competitividad y permanencia de las empresas en el largo plazo. Por ello, la contaduría contemporánea enfrenta el reto de desarrollar mecanismos de medición, control y revelación que permitan integrar estos factores dentro de la planeación financiera, la presupuestación y la toma de decisiones.

De esta manera, la sostenibilidad y los criterios ASG han comenzado a posicionarse como elementos importantes dentro de la gestión empresarial, transformando el papel de la contaduría hacia una visión más integral, estratégica y orientada a la creación de valor sostenible.

Así, la pregunta de investigación que guía este documento es: ¿qué evidencia documental existe sobre la integración de criterios ASG en los procesos de presupuestación empresarial, y qué características del sector industrial de Xalapa, Veracruz, podrían condicionar su adopción? Se pretende entonces analizar la integración de criterios ASG en los mencionados procesos a partir de una revisión documental de literatura especializada y experiencias internacionales, así como caracterizar el sector industrial del municipio

de Xalapa, Veracruz, como contexto base para futuras investigaciones empíricas sobre la adopción de prácticas de sostenibilidad en la planeación financiera.

Marco Conceptual

La gran mayoría de los autores de la contabilidad administrativa coinciden en conceptualizar el presupuesto como una herramienta fundamental de planeación que permite traducir los objetivos organizacionales en términos cuantitativos, principalmente financieros, aunque en algunos casos también consideran elementos no financieros. Desde esta perspectiva tradicional, y agrupando las definiciones de algunos autores, el presupuesto se entiende como una representación formal del futuro de la empresa, cuyo propósito principal es guiar la toma de decisiones, coordinar actividades y facilitar el control de los recursos.

En este sentido, Hansen y Mowen argumentan que los presupuestos constituyen expresiones cuantitativas de los planes organizacionales, los cuales pueden formularse tanto en términos físicos como financieros. Ellos destacan el concepto integral del presupuesto, al considerarlo un plan financiero amplio que es construido a partir de la integración de diversos presupuestos individuales correspondientes a distintas áreas y actividades de la empresa. De esta manera, introducen el concepto de presupuesto maestro, el cual se divide en presupuestos de operación y financieros, manteniendo una visión estructurada y sistemática de la planeación organizacional (Hansen & Mowen, 2007).

Por otro lado, Garrison, Noreen y Brewer amplían su concepto al definir el presupuesto como un plan detallado para la adquisición y uso de recursos durante un periodo determinado, haciendo énfasis en el carácter integral dentro de la organización. Para estos autores, además de cumplir la función de planeación, el presupuesto también actúa como una herramienta administrativa que permite comunicar los planes de la dirección, asignar recursos y coordinar las actividades entre las diferentes áreas. Asimismo, ellos hacen una distinción entre el proceso de elaboración del presupuesto, denominado presupuestación, y su aplicación en la supervisión de las operaciones, conocida como control presupuestal, lo que refuerza su papel dentro del sistema de gestión empresarial (Garrison et al., 2018).

Siguiendo una línea similar, Charles T. Horngren define el presupuesto como la expresión cuantitativa de un plan de acción propuesto por la administración para un periodo específico, destacando su utilidad como mecanismo de coordinación para asegurar la correcta implementación de dicho plan. Su aportación es muy particular y resulta relevante al señalar que el presupuesto no se limita únicamente a aspectos financieros, sino que puede incluir también elementos no financieros, funcionando como una guía integral que orienta el desempeño organizacional en el corto plazo (Horngren et al., 2012).

Por su parte, Ramírez Padilla plantea el concepto del presupuesto como un plan integrador y coordinador que se expresa en términos financieros y que abarca las operaciones y recursos de la empresa con el objetivo de alcanzar las metas establecidas por la alta dirección; así el presupuesto es un instrumento que coordina los esfuerzos organizacionales y alinea las distintas áreas con el propósito del cumplimiento de objetivos comunes, reforzando su papel dentro del proceso administrativo (Ramírez Padilla, 2013).

Finalmente, Koontz, Weihrich y Cannice aportan una definición más general al considerar el presupuesto como un informe de resultados esperados expresados en términos numéricos, lo que enfatiza su función como herramienta de previsión dentro del proceso de planeación. (Koontz et al., 2012).

En conjunto, al realizar un análisis de estas posturas podemos apreciar una concepción tradicional del presupuesto, la cual se centra en la cuantificación de planes, la asignación de recursos y el control de las operaciones. Tomando como referencia las definiciones tradicionales, es que se puede apreciar que a lo largo de los años la concepción del presupuesto se ha limitado únicamente al enfoque financiero, la toma de decisiones y la alineación de acciones para lograr el cumplimiento de objetivos financieros.

Si bien esta visión ha permitido a las empresas estructurar sus operaciones y mejorar su desempeño administrativo, también ha implicado una percepción limitada del entorno organizacional, al centrarse en aspectos internos y medibles en términos monetarios. En nuestra actualidad caracterizada por el incremento de exigencias sociales, ambientales y de gobernanza, esta perspectiva ha comenzado a ser cuestionada por diversos autores, quienes señalan que los modelos tradicionales de presupuestación resultan insuficientes para responder a los nuevos desafíos empresariales, abriendo paso a una crítica que evidencia la necesidad de replantear el papel del presupuesto dentro de una visión más integral y sostenible tras la adopción de términos como la "responsabilidad social empresarial" y el "desarrollo sostenible".

A raíz de esto diversos autores coinciden en la crítica hacia la presupuestación tradicional; en primer lugar, Hope y Fraser (2003), desde su propuesta en su artículo de Beyond Budgeting, sostienen que los presupuestos convencionales son herramientas rígidas que no responden adecuadamente a los cambios del entorno ni a las nuevas demandas organizacionales. Su postura hace énfasis en que estos modelos carecen de flexibilidad, y además están diseñados para priorizar indicadores financieros, lo que impide la integración de variables no financieras, como las relacionadas con la sostenibilidad. Incluso ellos llegan a calificar estos sistemas como "fundamentalmente defectuosos", ya que no contribuyen de manera efectiva al desempeño organizacional ni a su capacidad de adaptación.

En otro lado, Neely, Bourne y Adams (2003) concuerdan con la crítica al señalar que los procesos presupuestarios tradicionales resultan ineficientes, debido al tiempo que consumen y por su enfoque limitado. Argumentan que estos sistemas están enfocan en el control financiero, lo cual deja fuera a la utilidad estratégica, ya que no incluyen aspectos más amplios del desempeño organizacional, como los impactos sociales y ambientales. Desde su perspectiva, el presupuesto se convierte en un mecanismo operativo más que en una herramienta estratégica integral.

Por su parte, Kimbro (2013) aborda el ámbito de las decisiones de inversión, en especial el capital budgeting, y señala que la sostenibilidad no forma parte de estos procesos. En su postura destaca que, los criterios ASG no se incorporan de manera automática en la evaluación de proyectos, sino que requieren una inclusión deliberada. Esto implica que, al no haber una intención clara por parte de las organizaciones, la sostenibilidad queda excluida de la toma de decisiones financieras, lo que refuerza la idea de que los modelos tradicionales no están diseñados para integrar este tipo de variables.

Por último, Frost y Rooney (2021) sostienen que, desde hace mucho tiempo, las decisiones financieras son guiadas por criterios de rentabilidad y eficiencia económica, dejando en segundo plano o ignorando los impactos sociales y ambientales. Sin embargo, reconocen que existe una transición reciente hacia la incorporación de la sostenibilidad, lo cual muestra que este ámbito no ha sido parte de los enfoques tradicionales, sino más bien una incorporación que se ha hecho con el paso de los años provocada por nuevas presiones y demandas de nuestro entorno.

MARCO TEÓRICO

La sostenibilidad ha adquirido relevancia con el paso de los años, y dentro del entorno empresarial ha provocado cambios importantes en la manera en que las organizaciones conciben la planeación financiera y la presupuestación. Tradicionalmente, el presupuesto maestro se ha enfocado principalmente en la asignación de recursos para alcanzar objetivos financieros y operativos; sin embargo, las nuevas exigencias sociales, ambientales y regulatorias han impulsado la necesidad de integrar criterios ASG dentro de los procesos de toma de decisiones empresariales. En este contexto, la presente investigación se sustenta en distintos enfoques teóricos que permiten comprender tanto las razones organizacionales que motivan la adopción de prácticas sostenibles como los mecanismos mediante los cuales estas pueden incorporarse dentro del presupuesto.

Uno de los enfoques más relevantes es la **teoría de los grupos de interés** propuesta por Freeman (1984), la cual sostiene que las organizaciones no deben orientar sus decisiones exclusivamente hacia la generación de beneficios económicos para los accionistas, sino considerar también las necesidades y expectativas de todos los factores que se ven afectados por sus actividades. Desde esta perspectiva, empleados, clientes, proveedores, comunidades, organismos gubernamentales e incluso el medio ambiente forman parte de los grupos de interés que influyen en el funcionamiento y permanencia de la empresa. Esta teoría permite comprender que el presupuesto no debe limitarse únicamente a la distribución de recursos financieros orientados a la rentabilidad, sino que también debe incorporar variables ambientales, sociales y de gobernanza que respondan a las demandas del entorno. De esta manera, aspectos como las condiciones laborales, la responsabilidad social, la transparencia organizacional o las inversiones ambientales pueden entenderse como elementos estratégicos dentro de la presupuestación empresarial y no únicamente como gastos adicionales.

Por otra parte, la **teoría institucional** desarrollada por DiMaggio y Powell (1983), y posteriormente complementada por Burns y Scapens (2000), permite explicar por qué las empresas adoptan determinadas prácticas organizacionales en respuesta a presiones externas e internas. Esta teoría plantea que las organizaciones no solo buscan eficiencia económica, sino también legalidad frente al entorno en el que operan. En este sentido, las empresas pueden incorporar prácticas de sostenibilidad debido a presiones derivadas de regulaciones y normativas, presiones relacionadas con la imitación de otras organizaciones exitosas, o presiones normativas vinculadas con estándares profesionales y expectativas sociales. Bajo esta lógica, la integración de criterios ASG dentro del presupuesto maestro puede entenderse como un proceso de cambio institucional que transforma gradualmente las prácticas tradicionales de planeación financiera. No obstante, este proceso suele enfrentar resistencias organizacionales causadas por las

estructuras administrativas tradicionales y de una cultura empresarial históricamente enfocada en indicadores financieros.

Asimismo, la **contabilidad de gestión ambiental** desarrollada por Burritt y Schaltegger (2010) proporciona el fundamento técnico para incorporar variables ambientales dentro de los sistemas contables y presupuestarios. Este enfoque plantea que las organizaciones deben identificar, medir y analizar tanto los costos financieros como los impactos físicos provocados por sus actividades sobre el medio ambiente. Uno de sus principales aportes consiste en diferenciar distintos tipos de costos ambientales, como los costos convencionales, ocultos, contingentes y de imagen, permitiendo ampliar la visión tradicional de la contabilidad. Desde esta perspectiva, el presupuesto puede incorporar información ambiental cuantificable que facilite la asignación de recursos hacia acciones relacionadas con la prevención de impactos ambientales, la eficiencia energética, el manejo de residuos o la reducción de emisiones contaminantes. De esta manera, la sostenibilidad deja de abordarse únicamente desde un enfoque cualitativo y pasa a integrarse dentro de la estructura financiera y contable de la organización.

Finalmente, **la teoría del capital natural y humano** desarrollada por Contanza y Daly (1992), así como por Becker (1964), plantea que tanto los recursos naturales como las capacidades humanas constituyen formas de capital esenciales para el desarrollo económico y empresarial. Esta teoría sostiene que el medio ambiente y el capital humano no deben considerarse recursos ilimitados o externos a la organización, sino activos estratégicos que pueden fortalecerse o deteriorarse dependiendo de las decisiones empresariales. Al relacionarlo con la presupuestación, este enfoque permite fundamentar la importancia de asignar recursos destinados al bienestar de los trabajadores, la capacitación, la seguridad laboral y la conservación del ambiente, entendiendo estas inversiones como mecanismos para generar valor sostenible en el largo plazo. Así, el presupuesto deja de enfocarse exclusivamente en activos financieros y materiales, incorporando también variables relacionadas con el desarrollo humano y la preservación del entorno natural como elementos fundamentales para la sostenibilidad y competitividad empresarial.

METODOLOGÍA

Esta investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto con alcance exploratorio, que combina un componente documental–cualitativo, orientado a revisar y sistematizar literatura especializada, con un componente descriptivo–cuantitativo, aplicado al análisis de los datos estadísticos del sector industrial de Xalapa. Es exploratorio debido a que busca aproximarse al conocimiento de un fenómeno sobre el cual existe limitada evidencia en el contexto local: la integración de criterios ASG en los procesos de presupuestación de las empresas industriales. De acuerdo con Hernández Sampieri y Mendoza (2018), los estudios exploratorios son apropiados cuando el objeto de estudio ha sido poco analizado o cuando se pretende generar una comprensión inicial que sirva como base para futuras investigaciones.

Además, se utilizó una metodología documental sustentada en la revisión, recopilación y análisis de información proveniente de fuentes secundarias. Para ello, se consultaron artículos científicos, informes especializados, reportes de sostenibilidad, documentos emitidos por organismos internacionales, así como

fuentes relacionadas con la presupuestación empresarial, la sostenibilidad corporativa y los criterios ASG. La búsqueda de información se realizó en bases de datos académicas como Scopus, Google Scholar, y Redalyc, así como en fuentes institucionales de organismos como el IFRS Foundation, el CINIF, el Foro Económico Mundial y el Pacto Mundial de las Naciones Unidas. Los descriptores utilizados incluyeron: presupuestación empresarial, criterios ASG, sostenibilidad corporativa, ESG budgeting, sustainable finance y capital budgeting ESG. La búsqueda abarcó publicaciones comprendidas entre 2000 y 2026, con especial énfasis en contribuciones de los últimos diez años, sin excluir obras clásicas de referencia necesarias para sustentar el marco conceptual y teórico.

Como parte del análisis descriptivo-cuantitativo, se llevó a cabo una caracterización del sector industrial del municipio de Xalapa, Veracruz, utilizando información obtenida del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). A partir de esta fuente, y utilizando como criterio de clasificación el Sector 31-33 correspondiente a Industrias manufactureras del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN 2018), se identificó el número total de unidades económicas registradas en el municipio de Xalapa, la participación del sector manufacturero dentro de la estructura empresarial local y la distribución de las empresas industriales según su subsector de actividad económica. La consulta al DENUE se realizó en mayo de 2026.

La información recopilada fue organizada mediante estadística descriptiva. Los datos del DENUE se procesaron calculando frecuencias absolutas y relativas para cada subsector manufacturero, tomando como base el total de unidades económicas del sector industrial identificadas en el municipio (2,542 establecimientos). Los resultados se presentan en gráficas de barras que permiten visualizar la participación porcentual de cada grupo de actividad dentro de la estructura industrial de Xalapa.

Posteriormente, se realizó un análisis comparativo entre las tendencias observadas en la literatura internacional sobre sostenibilidad y presupuestación y las características del entorno industrial local, con el propósito de generar evidencia exploratoria que permita identificar el grado de incorporación potencial de criterios ASG en las empresas industriales de Xalapa.

La presente investigación presenta dos limitaciones principales que deben considerarse al interpretar sus resultados. En primer lugar, al tratarse de un estudio exclusivamente documental, no se recolectaron datos primarios directamente de las empresas industriales del municipio, por lo que los hallazgos no permiten confirmar ni cuantificar el grado real de incorporación de criterios ASG en sus procesos presupuestarios. En segundo lugar, la información del DENUE proporciona datos sobre la cantidad y tipo de establecimientos económicos, pero no incluye información sobre las prácticas de gestión, planeación financiera o sostenibilidad de las empresas registradas. En consecuencia, los resultados de esta investigación deben entenderse como una aproximación exploratoria y contextual que sienta las bases para futuras investigaciones empíricas con aplicación de instrumentos de recolección de datos primarios.

RESULTADOS

Los resultados se presentan en dos apartados complementarios que responden a los componentes de la pregunta de investigación. El primero caracteriza la estructura del sector industrial de Xalapa con base en datos del DENUE-INEGI, identificando el tipo de empresas que podrían incorporar criterios ASG en sus procesos presupuestarios. El segundo documenta las tendencias internacionales en la integración de criterios ASG en la presupuestación empresarial, a partir de la revisión documental realizada. La articulación de ambos apartados permite generar una aproximación exploratoria al fenómeno estudiado en el contexto local.

CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR INDUSTRIAL DE XALAPA

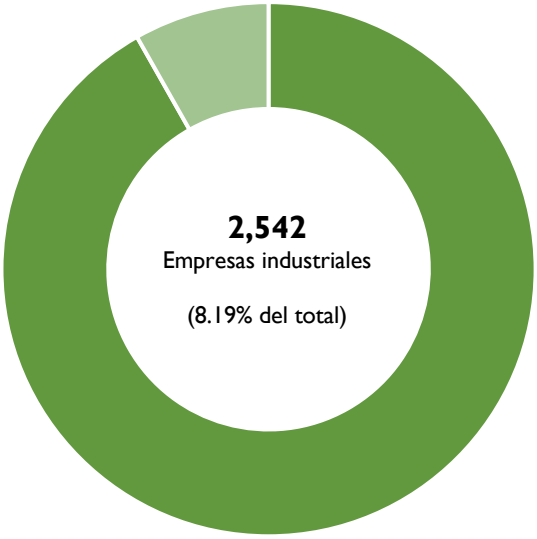
Considerando la creciente importancia de los criterios ambientales, sociales y de gobernanza (ASG) en los procesos de gestión empresarial, resulta pertinente conocer las características del sector industrial sobre el cual se desarrolla la presente investigación. En este sentido, se realizó un análisis exploratorio de las unidades económicas registradas en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), con la finalidad de identificar la participación del sector industrial dentro de la estructura empresarial de Xalapa, Veracruz, así como la composición de las actividades manufactureras presentes en el municipio. Este diagnóstico permite contextualizar el entorno en el que operan las empresas objeto de estudio y proporciona elementos para comprender el nivel de adopción potencial de criterios ASG dentro de sus procesos de presupuestación.

A partir de la información que se obtuvo, se identificó el número total de empresas establecidas en el municipio de Xalapa, así como la proporción correspondiente al sector industrial. Posteriormente, las unidades económicas industriales fueron clasificadas de acuerdo con su actividad productiva, con la finalidad de conocer la estructura y especialización de la industria local. Los resultados se presentan mediante gráficas que permiten visualizar la participación relativa de cada grupo industrial dentro del conjunto de empresas manufactureras y de transformación identificadas.

Los resultados muestran que en el municipio de Xalapa existen 31,041 unidades económicas registradas, de las cuales 2,542 pertenecen al sector de la industria manufacturera. Esto significa que las empresas industriales representan aproximadamente el 8.2% del total de establecimientos económicos del municipio, como se muestra en la figura 1. En consecuencia, puede afirmarse que la economía xalapeña se encuentra principalmente orientada hacia actividades comerciales y de servicios, mientras que la actividad industrial ocupa una participación relativamente menor dentro de la estructura empresarial local. No obstante, la industria manufacturera continúa siendo un sector relevante debido a su capacidad para generar valor agregado, empleo y procesos productivos susceptibles de incorporar prácticas de sostenibilidad y gestión estratégica.

Figura 1

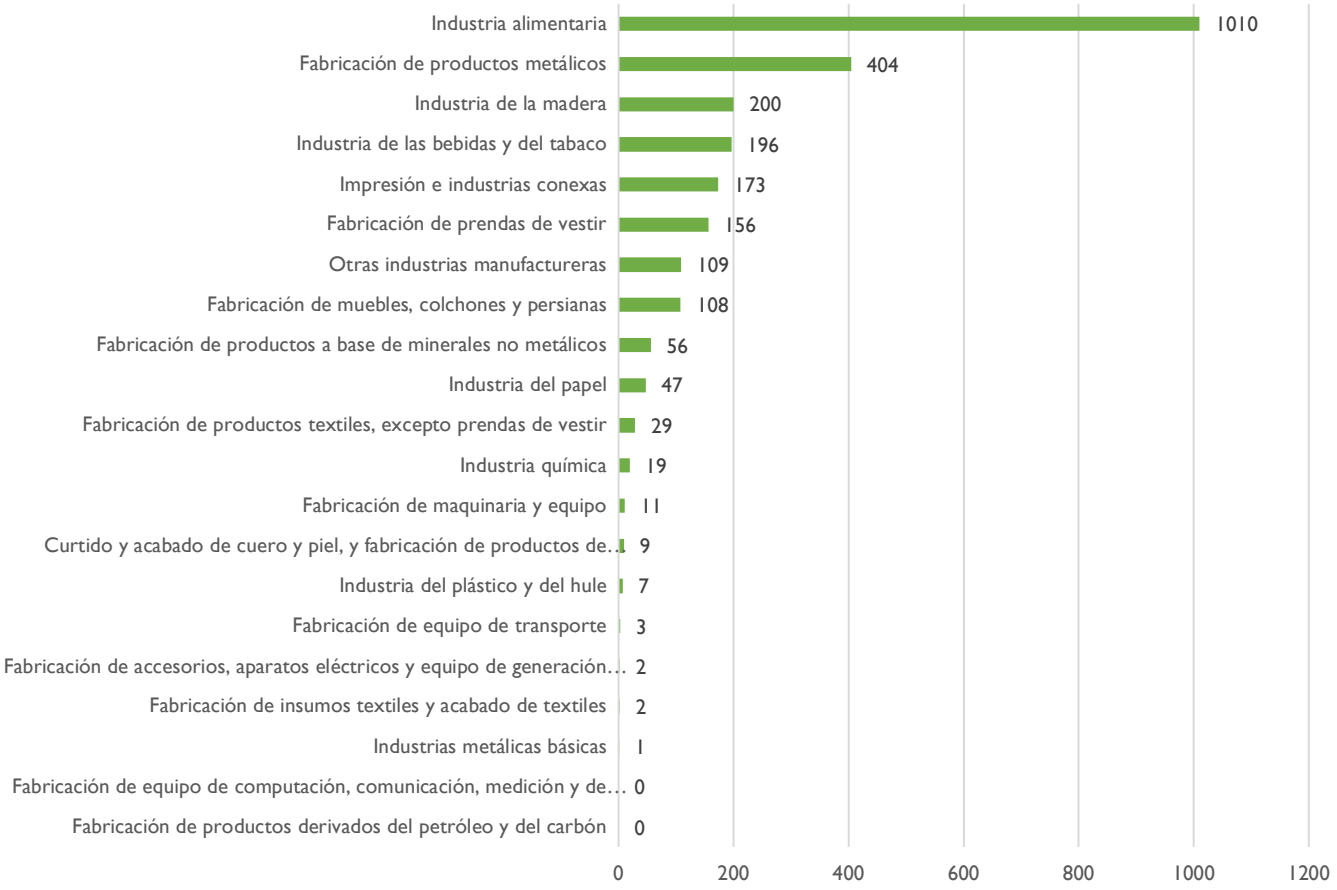
Participación de la industria manufacturera dentro de la estructura empresarial de Xalapa, Veracruz



Una vez identificadas las empresas pertenecientes a la industria manufacturera/industrial, se procedió a clasificarlas de acuerdo con la actividad económica que desarrollan. Los resultados muestran una estructura industrial variada, aunque con una marcada concentración en ciertos grupos productivos, como se muestra en la figura 2.

Figura 2

Distribución de las unidades económicas manufactureras de Xalapa, Veracruz, por subsector de actividad (SCIAN)



En primer lugar, tenemos a la industria alimentaria que constituye la principal actividad industrial del municipio, al concentrar 1,010 establecimientos, equivalentes al 39.73% del total de empresas manufactureras. Este comportamiento refleja la importancia de la transformación y elaboración de alimentos dentro de la economía local y confirma la presencia de una actividad productiva estrechamente vinculada al consumo regional.

En segundo lugar, se encuentra la fabricación de productos metálicos, con 404 empresas, que representan el 15.89% de la industria manufacturera. Posteriormente destacan la industria de la madera (7.87%), la industria de bebidas y tabaco (7.71%), la impresión e industrias conexas (6.81%) y la fabricación de prendas de vestir (6.14%). En conjunto, estas actividades conforman una parte importante de la capacidad productiva manufacturera del municipio.

Por otra parte, sectores como la fabricación de muebles, colchones y persianas (4.25%), la fabricación de productos a base de minerales no metálicos (2.20%) y la industria del papel (1.85%) presentan una participación moderada dentro de la estructura industrial.

Finalmente, se identificó una presencia limitada de actividades industriales de mayor complejidad tecnológica, como la industria química (0.75%), la fabricación de maquinaria y equipo (0.43%), la industria del plástico y del hule (0.28%) y la fabricación de equipo de transporte (0.12%). Asimismo, no se registraron establecimientos relacionados con la fabricación de productos derivados del petróleo y carbón ni con la fabricación de equipos electrónicos y de comunicación.

Los resultados permiten observar que la estructura industrial de Xalapa está compuesta principalmente por empresas dedicadas a actividades industriales tradicionales, especialmente en los sectores alimentario, metalúrgico, maderero y textil. Esta característica resulta relevante para la presente investigación, ya que el nivel de incorporación de criterios ASG en la presupuestación puede estar influenciado por factores como el tamaño de la empresa, la actividad productiva que desarrolla y las exigencias ambientales y sociales propias de cada sector.

Una vez caracterizado el entorno industrial local, resulta pertinente contrastar estas condiciones con las tendencias que se observan a nivel internacional respecto a la integración de criterios ASG en los procesos de presupuestación. Este contraste permite identificar la brecha existente entre las prácticas documentadas globalmente y las condiciones estructurales del sector industrial xalapeño, lo que constituye el punto de partida para futuras investigaciones empíricas en el contexto local.

TENDENCIAS INTERNACIONALES EN LA INTEGRACIÓN DE CRITERIOS ASG EN LA PRESUPUESTACIÓN EMPRESARIAL

En los últimos años, con la creación e incorporación de los criterios ASG ha evolucionado la perspectiva de las organizaciones, pues pasaron de un enfoque centrado en la divulgación de información hacia su integración en los procesos estratégicos y financieros de las organizaciones. Actualmente, diversas empresas y organismos internacionales promueven la inclusión de los criterios ASG dentro de la planeación financiera, los presupuestos corporativos, la evaluación de inversiones y la asignación de capital. Un claro ejemplo es el que argumenta Konferowicz, analista de CFO Shortlist, quien ha reportado un cambio en Estados Unidos e incluso en regiones con regulaciones menos uniformes en materia de sostenibilidad (Campbell, 2026). Una

muestra de ello es la iniciativa que tomó el Foro Económico Mundial al proponer las Stakeholder Capitalism Metrics, las cuales son métricas para medir el desempeño empresarial en factores ASG, desarrolladas en conjunto con las firmas internacionales Deloitte, EY, KPMG y PwC (World Economic Forum, 2020). A raíz de su creación más de 150 empresas han adoptado estas métricas, entre ellas se encuentran Nestlé, Unilever, Siemens, Mastercard, IBM, Banco Santander y Bank of America.

En el mismo sentido, la empresa de ingeniería y consultoría Jacobs Solutions emitió un bono sostenible por 500 millones de dólares, este bono consistía en emitir deuda para financiar el cumplimiento de acciones relacionadas con diversidad e inclusión, acciones climáticas y estrategias de sostenibilidad dentro del gobierno corporativo (Segal, 2023).

Esta tendencia se ha contagiado en las grandes compañías del mundo, quienes se han dado cuenta que la integración de los criterios ASG en los presupuestos y la planeación financiera no es solo una acción de responsabilidad social empresarial, sino que demuestra el compromiso de las organizaciones con el ambiente, la sociedad y la gobernanza (Loukili, 2026). Además, al integrar los criterios ASG en la planeación financiera, las organizaciones están aumentando su valor, esto debido al cumplimiento de la normatividad y la diferenciación que obtiene entre el resto de las organizaciones al hacerlo, lo cual resulta atractivo ante los stakeholders.

El caso de Microsoft y KPMG resulta relevante debido a que ambas organizaciones desarrollaron herramientas tecnológicas para integrar los criterios ASG en los procesos de análisis, planeación y toma de decisiones empresariales (KPMG, 2023a, 2023b). Lo cual les ha permitido medir sus emisiones y huella de carbono, calcular indicadores ambientales, y evaluar el nivel de sostenibilidad que han tenido en delimitado periodo de tiempo. Su principal objetivo es que la sostenibilidad sea una variable comparable con los indicadores financieros tradicionales.

Por otro lado, ACCIONA ha desarrollado instrumentos financieros vinculados al cumplimiento de objetivos ambientales y de sostenibilidad (ACCIONA, 2025). La empresa española ha reportado que más del 90% de sus inversiones de Capital están alineadas a los criterios de sostenibilidad y las taxonomías ambientales europeas. Esto demuestra que los criterios ASG pueden incorporarse directamente en los presupuestos y la planeación financiera.

A raíz de esto muchas organizaciones están descubriendo que los criterios ASG pueden ir más allá que solo revelar información, sino que pueden guiar la presupuestación y la toma de decisiones. Por lo que las empresas asignan recursos enfocados en proyectos relacionados con eficiencia energética, reducción de emisiones, gestión de residuos, programas de diversidad e inclusión, capacitación del personal y fortalecimiento de prácticas de gobierno corporativo. Con la finalidad de que los objetivos de sostenibilidad formen parte de los presupuestos operativos y de inversión, en lugar de gestionarse como iniciativas independientes y meramente con propósitos financieros.

Además, las áreas financieras han adoptado a la sostenibilidad desde un enfoque más serio. Actualmente, los directores financieros participan activamente en la definición de metas ASG, el seguimiento de indicadores, la elaboración de presupuestos sostenibles y la integración de información no financiera dentro de la toma de decisiones estratégicas (Thomson Reuters,

2024; Campbell, 2026). Esto ha generado la integración entre la gestión financiera y la sostenibilidad corporativa.

Sin embargo, y a pesar de las acciones internacionales en materia de sostenibilidad por parte de las organizaciones, también está claro que muchas empresas continúan trabajando en el cumplimiento normativo y la elaboración de reportes de sostenibilidad, por lo que aún no logran una integración plena de estos criterios dentro de sus procesos presupuestarios. Por ello, uno de los principales desafíos actuales consiste en transformar los objetivos de sostenibilidad en partidas presupuestarias concretas y en mecanismos permanentes de asignación de recursos.

En conjunto, los resultados revelan que, si bien a nivel internacional existe un avance significativo en la integración de criterios ASG en los procesos de presupuestación impulsado principalmente por grandes corporativos, organismos financieros internacionales y marcos regulatorios emergentes, el sector industrial de Xalapa presenta características estructurales que podrían limitar una adopción inmediata de estas prácticas. La predominancia de micro y pequeñas empresas dedicadas a actividades industriales tradicionales, junto con la ausencia de datos empíricos sobre sus procesos de planeación financiera, refuerza la necesidad de desarrollar investigaciones de corte empírico que permitan identificar el grado real de incorporación de criterios ASG en el contexto local.

Discusión

Los resultados del análisis exploratorio muestran que la industria xalapeña está compuesta principalmente por micro y pequeñas empresas de sectores tradicionales alimentario, metálico y maderero, lo que contrasta con el perfil de las organizaciones internacionales que han avanzado en la integración de criterios ASG, las cuales son en su mayoría grandes corporativos con acceso a financiamiento sostenible y presión regulatoria directa. Esta brecha estructural sugiere que los mecanismos de adopción de prácticas ASG documentados a nivel global como los bonos sostenibles, las métricas del Foro Económico Mundial o las herramientas tecnológicas de KPMG y Microsoft difícilmente pueden trasladarse de manera inmediata al contexto local sin una adaptación significativa.

Desde la teoría institucional (DiMaggio y Powell, 1983), cabría esperar que las presiones normativas derivadas de la regulación mexicana —como las NIS del CINIF— y las presiones ejercidas por grandes empresas del sector podrían detonar gradualmente la adopción de prácticas de sostenibilidad en las empresas industriales locales. No obstante, la ausencia de datos primarios impide confirmar si este proceso ya está ocurriendo en Xalapa.

En congruencia con lo señalado por Kimbro (2013), la incorporación de criterios ASG en la presupuestación no ocurre de forma espontánea, sino que requiere una intencionalidad organizacional explícita. Dado que la mayoría de las empresas del municipio pertenecen al segmento de micro y pequeñas empresas, es probable que la sostenibilidad no forme aún parte de sus procesos de planeación financiera, aunque esta hipótesis deberá verificarse mediante investigación empírica futura.

Conclusión

La presente investigación analizó la integración de criterios ASG en los procesos de presupuestación empresarial mediante una revisión documental de literatura especializada y una caracterización

exploratoria del sector industrial de Xalapa, Veracruz, a partir del DENUE-INEGI (2026).

Los resultados documentales evidencian una tendencia internacional consolidada hacia la incorporación de criterios ASG en la planeación financiera de las organizaciones. Grandes corporativos como Microsoft, ACCIONA y Jacobs Solutions han integrado métricas de sostenibilidad en sus presupuestos operativos y de capital, mientras que organismos como el IFRS Foundation, el CINIF y el Foro Económico Mundial han desarrollado marcos normativos —las NIIF S1 y S2, las NIS y los indicadores universales de sostenibilidad— que orientan esta transición hacia una presupuestación más integral. Firmas de consultoría como KPMG han señalado, además, que la tecnología y la automatización están acelerando la adopción de estas prácticas en las organizaciones.

Por su parte, el análisis del sector industrial de Xalapa revela que el municipio cuenta con 2,542 unidades económicas manufactureras, predominantemente micro y pequeñas empresas concentradas en las industrias alimentaria, de productos metálicos y de la madera. Esta estructura contrasta significativamente con el perfil de las organizaciones que lideran la adopción de criterios ASG a nivel global, las cuales son en su mayoría grandes corporativos con acceso a financiamiento sostenible, presión regulatoria directa y capacidades tecnológicas instaladas.

En respuesta a la pregunta que orientó este estudio ¿qué evidencia documental existe sobre la integración de criterios ASG en la presupuestación empresarial y qué características del sector industrial de Xalapa podrían condicionar su adopción? es posible afirmar que la evidencia internacional es amplia y creciente, pero que las condiciones estructurales del tejido empresarial xalapeño dominado por micro y pequeñas empresas de sectores tradicionales representan un contexto donde la adopción de estas prácticas enfrenta barreras importantes que aún no han sido documentadas empíricamente. No es posible, con los datos disponibles, confirmar o descartar que las empresas industriales del municipio estén incorporando criterios ASG en sus procesos presupuestarios; este hallazgo en sí mismo constituye un resultado relevante que justifica la necesidad de investigación empírica en el tema.

Desde el plano académico, este estudio contribuye a visibilizar la escasez de investigación sobre presupuestación sostenible en contextos empresariales locales de México, particularmente en ciudades intermedias como Xalapa. Desde el plano práctico, los marcos normativos revisados especialmente las NIS del CINIF y las NIIF S1 y S2 representan una oportunidad concreta para que las empresas industriales del municipio comiencen a incorporar criterios de sostenibilidad en su planeación financiera, independientemente de su tamaño.

Como líneas de investigación futura se recomienda aplicar instrumentos de recolección de datos primarios encuestas o entrevistas semiestructuradas a empresas industriales de Xalapa para determinar el grado real de integración de criterios ASG en sus presupuestos, explorar los factores organizacionales, financieros y culturales que facilitan u obstaculizan esta adopción en el contexto de las micro y pequeñas empresas manufactureras mexicanas y desarrollar modelos de presupuestación sostenible adaptados a las capacidades y restricciones de las empresas industriales de ciudades intermedias en México.

REFERENCIAS

ACCIONA. (s. f.). *Create sustainability-linked financial instruments*. Business Action Bank. https://businessactionbank.org/create-sustainability-linked-financial-instruments/

Becker, G. S. (1964). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. Columbia University Press.

Burns, J., & Scapens, R. W. (2000). Conceptualizing management accounting change: An institutional framework. *Management Accounting Research, 11*(1), 3–25. https://doi.org/10.1006/mare.1999.0119

Burritt, R. L., & Schaltegger, S. (2010). Sustainability accounting and reporting: Fad or trend? *Accounting, Auditing & Accountability Journal, 23*(7), 829–846. https://doi.org/10.1108/09513571011080144

Campbell, C. (2026, 9 de enero). *The role of CFOs in sustainability strategies*. TechTarget. https://www.techtarget.com/it-strategy/feature/The-role-of-CFOs-in-sustainability-strategies

Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera. (2024). *Normas de información de sostenibilidad (NIS) 2024*. https://www.cinif.org.mx/info_libro2024.php

Costanza, R., & Daly, H. E. (1992). Natural capital and sustainable development. *Conservation Biology, 6*(1), 37–46. https://doi.org/10.1046/j.1523-1739.1992.610037.x

DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review, 48*(2), 147–160. https://doi.org/10.2307/2095101

Elkington, J. (1997). *Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business*. Capstone Publishing.

Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Pitman.

Frost, G., & Rooney, J. (2021). Considerations of sustainability in capital budgeting decision-making. *Journal of Cleaner Production, 312*, Article 127650. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.127650

Garrison, R. H., Noreen, E. W., & Brewer, P. C. (2018). *Contabilidad administrativa* (16.ª ed.). McGraw-Hill.

Hansen, D. R., & Mowen, M. M. (2007). *Administración de costos: Contabilidad y control* (5.ª ed.). Cengage Learning.

Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Education.

Hope, J., & Fraser, R. (2003). *Beyond budgeting: How managers can break free from the annual performance trap*. Harvard Business School Press.

Horngren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2012). *Contabilidad de costos: Un enfoque gerencial* (14.ª ed.). Pearson.

IFRS Foundation. (2023a). *IFRS S1: General requirements for disclosure of sustainability-related financial information*. https://www.ifrs.org/issued-standards/ifrs-sustainability-disclosure-standards/ifrs-s1-general-requirements/

IFRS Foundation. (2023b). *IFRS S2: Climate-related disclosures*. https://www.ifrs.org/issued-standards/ifrs-sustainability-disclosure-standards/ifrs-s2-climate-related-disclosures/

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (s. f.). *Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE)*. Recuperado el 4 de noviembre de 2026, de https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx

Kimbro, M. B. (2013). Integrating sustainability in capital budgeting decisions. En P. Taticchi, P. Carbone, & V. Albino (Eds.), *Corporate sustainability* (pp. 103–114). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-37018-2_5

Koontz, H., Weihrich, H., & Cannice, M. (2012). *Administración: Una perspectiva global y empresarial* (14.ª ed.). McGraw-Hill/Interamericana Editores.

KPMG. (2023, 25 de mayo). *KPMG collaborates with Microsoft to launch new ESG digital solutions for businesses around the world*. https://kpmg.com/xx/en/media/press-releases/2023/05/kpmg-collaborates-with-microsoft-to-launch-new-esg-digital-solutions.html

KPMG Australia. (2022). *KPMG Embedded ESG: Embedding an ESG lens into an organisation's strategic performance management practices* [Ficha informativa]. https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmgsites/au/pdf/2022/embedded-esg-factsheet.pdf

Loukili, H. (2026, febrero). *CSO: The strategic role in ESG capital allocation*. EnableGreen. https://enable.green/news/cso-role-esg-capital-allocation/

Neely, A., Bourne, M., & Adams, C. (2003). Better budgeting or beyond budgeting? *Measuring Business Excellence, 7*(3), 22–28. https://doi.org/10.1108/13683040310496471

Ramírez Padilla, D. N. (2013). *Contabilidad administrativa* (9.ª ed.). McGraw-Hill.

Runyon, N. (2024, 8 de mayo). *How to use financial channels to embed sustainability into core company operations*. Thomson Reuters Institute. https://www.thomsonreuters.com/en/institute/articles/financial-channels-embed-sustainability

Segal, M. (2023, 17 de febrero). *Jacobs ties debt cost to ESG goals with inaugural $500 million sustainability-linked bond*. ESG Today. https://www.esgtoday.com/jacobs-ties-debt-cost-to-esg-goals-with-inaugural-500-million-sustainability-linked-bond

United Nations Global Compact. (2004). *Who cares wins: Connecting financial markets to a changing world*. https://www.unepfi.org/fileadmin/events/2004/stocks/who_cares_wins_global_compact_2004.pdf

World Commission on Environment and Development. (1987). *Our common future*. Oxford University Press. https://digitallibrary.un.org/record/139811

World Economic Forum. (2020). *Measuring stakeholder capitalism: Towards common metrics and consistent reporting of sustainable value creation*. https://www3.weforum.org/docs/WEF_IBC_Measuring_Stakeholder_Capitalism_Report_2020.pdf

Interconectando Saberes

ISSN: 2448-8704
Vol. 11, Núm. 22
julio-diciembre 2026
DOI: https://doi.org/10.25009/is.v11i22.3053

Universidad Veracruzana – Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores Económicos y Sociales (IIESES) http://is.uv.mx

CÓMO CITAR / HOW TO CITE:

Hernandez de la Cruz, J. E., Quintanilla Ortíz, P., Garizurieta Bernabe, H., & López Romero, D. Y. (2026). Economía Circular: Mecanismo para el Desarrollo Sostenible y Comercio Justo en Pequeñas y Medianas Empresas en México. *Interconectando Saberes, 11*(22), 99-107. https://doi.org/10.25009/is.v11i22.3053

RECIBIDO:
25 de julio de 2026

ACEPTADO:
29 de octubre de 2026

PUBLICADO:
20 de noviembre de 2026

LICENCIA

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)

Economía Circular:

Mecanismo para el Desarrollo Sostenible y Comercio Justo en Pequeñas y Medianas Empresas en México

Jose Enrique Hernandez de la Cruz
https://orcid.org/0000-0001-7797-0388
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México

Paola Quintanilla Ortíz
https://orcid.org/0009-0001-4592-2012
Universidad Veracruzana, México

Hugo Garizurieta Bernabe
https://orcid.org/0009-0004-0891-6571
Universidad Veracruzana, México

Dulce Yaneth López Romero
https://orcid.org/0000-0001-8712-3270
Universidad Veracruzana, México

Resumen

El presente estudio tiene la finalidad de analizar la importancia de aplicar mecanismos como la economía circular para el desarrollo sostenible en Pymes e impulsar el comercio justo en Pymes en México. La metodología abordada es cualitativa debido a la magnitud de la investigación, así con enfoque descriptivo, aplicando como instrumento de recolección de datos preguntas semiestructuradas por medio de entrevista como técnica, con una muestra de 7 empresarios de pymes del sector agroindustrial del sur de México. Los resultados arrojaron y determinaron que empresas dedicadas a generar un comercio justo implican las estrategias sostenibles para generar un beneficio no solo a la empresa sino también a los factores que puedan también beneficiar a las comunidades a su alrededor. Finalmente podemos concluir que las PyME´s se encuentran comprometidas en buscar estrategias que mejoren la calidad de compromiso, un comercio justo que permita colaboraciones con la comunidad.

Palabras clave: Agroindustria, Economía circular, Sostenibilidad, Pymes, Negocio.

Abstract

Empirical evidence on the determinants of academic achievement in core undergraduate economics courses remains limited in Mexico, particularly when potential sample selection bias is considered. This study examines the factors associated with the probability of achieving satisfactory academic performance using a Heckprobit model. The analysis is based on survey data collected from 255 students at Tecnológico de Monterrey and the National Autonomous University of Mexico between 2020 and 2021. The findings indicate that prior academic achievement, household income, and gender significantly increase the likelihood of satisfactory performance, whereas academic progression and commuting time to campus reduce it. The study contributes to the literature by providing new evidence for the Mexican context, incorporating territorial factors related to student mobility, and applying an econometric approach that accounts for potential self-selection arising from voluntary survey participation.

Keywords: Agribusiness, Circular economy, Sustainability, SMEs, Business.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo sostenible se ha convertido hoy en día en un tema fundamental para el beneficio en la sociedad debido a la gran magnitud de problemáticas a nivel social, medio ambiental y sobre todo el enfoque empresarial, la cual tiende a ser una parte fundamental dentro del mejoramiento de dichos puntos mencionando. Parte fundamental del estudio recalcara en el índice de empresas o PyME´s en México que permiten el mejoramiento de la sociedad en la aplicación de estrategias sostenibles que a su vez permita el crecimiento de un comercio justo.

El comercio justo y el desarrollo sostenible permite tener un alcance significativo en la sociedad debido a la participación de las empresas o en dado caso los grupos de interés, que generan un trabajo colaborativo y un fortalecimiento social – empresarial esto con la finalidad de que el comercio justo y la sostenibilidad mantengan sobre todo un cumplimiento en los objetivos de desarrollo sostenibles establecidos en septiembre del 2015 por la Organización de las Naciones Unidas (ONU)

Constantemente la aplicación de las estrategias de sostenibilidad ha permitido el avance de acuerdos entre las PyME´s han mejorado el fortalecimiento del comercio justo entre empresas y colaboradores ampliando así un vínculo positivo, el simple hecho de estas estrategias genera un enfoque positivo hacia los objetivos establecidos por todas las partes involucradas en las estrategias la cual han generado un énfasis más de aprendizaje dentro de los propios grupos de interés.

Hablar en la era moderna sobré sostenibilidad es entrar en la participación de normas y / o acuerdos que permitan el mayor entendimiento de las empresas por buscar el bien común ante entorno interno y externo de la organización, la sostenibilidad hoy en día en su amplio contexto busca afianzar e involucrar a todos y que mejor que entender su concepto y entrar al final un mejor uso de la palabra sostenibilidad.

Se entiende que mediante la sostenibilidad empresarial cada organización logra mantener un estilo de vida muy corporativo cuya meta es el balance entre la creación, riqueza y el uso de diferente recurso humano, material, natural y económico. Es decir, De allí, que, el objetivo final de la empresa no es más que mejorar las condiciones socioeconómicas para todos, lo que incluye, por supuesto, a las empresas mismas (Hugo Cárdenas et al., 2019).

Si bien este concepto lleva a estimar la participación completa de las empresas hacia el enfoque de la sostenibilidad, su participación se engloba de acuerdo con Carrillo y Galarza (2022) "esto se lleva a cabo a través de la elaboración y publicación de los reportes de sostenibilidad que deben contener indicadores que midan el impacto social de la empresa sobre las dimensiones de responsabilidad social" (p. 2).

Los autores refieren tres dimensiones: económica, ambiental y social. Las tres deben integrarse en una línea de triple resultado o triple-bottom line, esto significa que a fin de que una empresa sea sostenible tiene que lograr tres objetivos de forma simultánea: ser económicamente viable, ser socialmente beneficiosa y ser ambientalmente responsable. Así, la sostenibilidad corporativa —un concepto de largo plazo— se logra cuando se satisfagan esas tres dimensiones de forma simultánea (Arroyave-Puerta y Marulanda-Valencia, 2019).

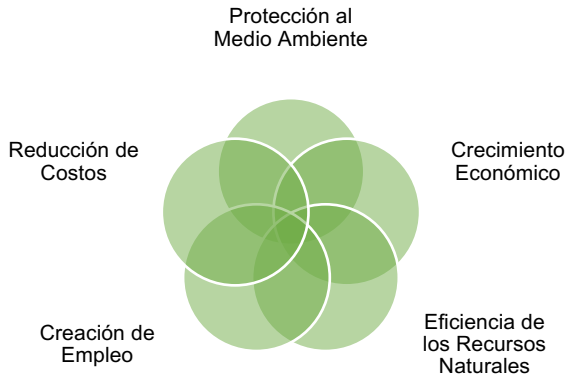
Economía Circular como Modelo Sostenible

En un principio la economía circular es un modelo que simplifica el proceso de producción de una organización de manera más sostenible cuidando los recursos que se utilizan, minimizando la gran generación de los diversos residuos a partir de la reutilización, reparación y reciclaje, este modelo sobresale y promueve el desarrollo sostenible, ya que sus prácticas respetan los ciclos naturales. Este modelo en pocas palabras se basa en la idea de poder generar un ciclo continúo evitando perdidas.

Es importante recalcar que esta aborda la particularidad de problemas ambientales como la perdida de la biodiversidad en su mayoría por la contaminación. Si duda alguna la aplicación de este modelo busca contribuir a la reducción de gases de efecto invernadero y sobre todo la optimización de los procesos productivos. La aplicación de este modelo implica de acuerdo con la figura 1.

Figura 1

Implicaciones de la Economía Circular



Espinoza (2023) desglosa que "la economía circular se promueve a nivel global como un modelo de desarrollo sostenible de gran importancia para ayudar a los países con las metas trazadas en la agenda 2030 y los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS)" (p. 23).

El desafío que impone el logro del desarrollo sostenible para los Estados en el siglo XXI, permitirá entre las acciones y herramientas básicas incentivar las técnicas preventivas ambientales, a fin de garantizar el derecho a un ambiente sano, entre los derechos de tercera generación, lo que supone garantizar que las condiciones ambientales no se deterioren al punto de afectar las condiciones de vida del ser humano donde la contaminación ambiental ha ido en crecimiento, sobre todo el sector urbano; hoy en evolución con un nuevo paradigma para los Estados a través de "la economía circular" (Antúnez Sánchez et al., 2021).

El modelo de la economía circular consiste en sustituir una "economía lineal", basado en la extracción de recursos naturales y materias primas (obtener). La Producción de Bienes y Servicios (Fabricar / Hacer), el Consumo (Usar) y la Generación de desechos o residuos (tirar), lo cual en últimas genera un impacto al ambiente. La economía circular propone tanto la conversión de los residuos en nuevos recursos, como también un cambio innovador en el sistema de producción, conforme al cual el diseño de cada fase del proceso de producción se guíe por la idea de la regeneración (Malagón Vélez, 2021). Sin embargo, Gutiérrez León (2022) enfatiza que este modelo de economía circular en "México y Colombia, son países que han creado iniciativas en esta materia y además han surgido emprendimientos bajo el esquema de negocios circulares" (p. 204).

Conceptualización y Organismos que rigen el Comercio Justo.

El Comercio Justo persigue proporcionar oportunidades de desarrollo a pequeños productores y trabajadores de países en vías de desarrollo, y orientar el sistema de comercio internacional y de las empresas privadas hacia un comportamiento justo que favorezca el desarrollo sostenible. En este marco, el Comercio Justo promueve un nuevo paradigma para los procesos de contratación pública, que obliga a ir más allá de los criterios económicos en la adjudicación de los contratos públicos (Agoués Mendizabal, 2020),

El comercio justo también propone una reestructuración en los procesos que desempeña el comercio internacional y como estos pueden buscar nuevas alternativas de comercialización. El comercio justo nace de darle visibilizarían y nuevas formas de impulso sostenible a los productores marginados, a su vez contribuyendo al desarrollo de los pueblos y la lucha contra la pobreza, teniendo como base 4 puntos fundamentales que son:

1. La igualdad entre hombres y mujeres
2. La conservación del medio ambiente
3. No explotación infantil
4. Condiciones laborales adecuadas y salarios justos Estas alternativas buscan una nueva forma de llevar los productos al exterior sin vulnerar los procesos internos de cada producción, igualmente propone una nueva línea de comercialización que beneficie a ambas partes (González & Lozano, 2021).

El comercio justo aparece debido a que es innegable que el modelo económico tradicional ha contribuido al enriquecimiento de pocos a costa del trabajo muchos, quienes, frecuentemente incluso trabajan en condiciones de explotación. El haber experimentado un orden de desarrollo basado principalmente en el modelo de crecimiento económico, fallido e injusto, ha incrementado la preocupación por alcanzar un desarrollo igualitario en el mundo. Esta preocupación se ha puesto de manifiesto por medio de la propuesta de nuevos modelos, teorías, estrategias y políticas de desarrollo.

Esta realidad sugería un cambio de fondo en las relaciones comerciales para que el comercio ayude a lograr un desarrollo más equitativo de todos sus actores, dando paso al nacimiento de la iniciativa del comercio justo, junto con otros conceptos esenciales que lo cobijan y complementan (Salas Castelo et al., 2021). El Comercio Justo pretende ir más allá del simple intercambio de los productos agrícolas, lo que destaca la imperiosa necesidad de un cambio en las normas, políticas y prácticas del comercio convencional y mostrar cómo un negocio exitoso puede también dar prioridad a la gente y no únicamente a los resultados económicos que se consiguen en el proceso de intercambio comercial (Aguilar Poaquiza et al., 2021).

Dentro de estas conceptualizaciones se permite estandarizar que el comercio justo no solo es un término que se aplica por sí solo, dentro de esta terminología existen organismos que regulan su aplicación como el que se muestra en la siguiente tabla 1, estos organizamos han permitido una regularización en las empresas de que se apliquen las normas adecuadas.

Tabla 1

Organismos del Comercio Justo.

Federacion Internacional de Comercio Alternativo (IFAT)
Fundación Europea de Comercio Alternativo (EFTA)
Red Europea de Tiendas del Mundo (NEWS!)
Comercio Justo Fairtrade (FLO)
Redes de Comercio Justo Internacioneles (FINE)

Nota: Elaborado con datos de Ceccon Rocha & Ceccon, (2010).

El Comercio Justo se compone de una red donde diversos actores que cumplen diferentes funciones con el fin de acortar la distancia entre productor y consumidor, de llevar a cabo un comercio más equitativo y de evitar la larga cadena de intermediarios que normalmente existe en el comercio tradicional, la cual obstaculiza la obtención de información respecto a la procedencia y las condiciones de elaboración de los productos y absorbe gran parte de las ganancias de la comercialización de éstos, encareciendo por lo tanto, el producto que se ofrece al consumidor final (Ceccon Rocha & Ceccon, 2010).

El Comercio Justo y su enlace hacia una Sostenibilidad Empresarial

La relación entre el comercio y el desarrollo sostenible en la región tiene una serie de características determinadas por el tipo de productos exportados e importados. Es decir, el patrón productivo y comercial incide de manera importante en las principales oportunidades y desafíos que la región enfrenta hacia el desarrollo sostenible. El aporte del comercio al desarrollo sostenible puede ser más fácil de identificar en el caso de las exportaciones, en las que este vínculo depende fuertemente del sector y socio comercial. Para evaluar a nivel macro el aporte del comercio al desarrollo sostenible deben considerarse los avances de la región en materia de los tres indicadores específicos contenidos en el ODS 17, cuyos resultados son mixtos. Primero, las barreras arancelarias no parecen significativas, ya que el arancel promedio ponderado de nación más favorecida (NMF) aplicado por los países que absorben el 90% de las exportaciones de la región fue de 5,8% en 2016.

El arancel efectivo es aún más bajo, dado que muchos países tienen tratados de libre comercio vigentes con sus principales socios, como los Estados Unidos, la UE, China y otros países de la región. No obstante, los aranceles promedio esconden variaciones importantes entre países y sectores, como sucede en el caso de los productos agrícolas y los alimentos. Los países desarrollados, especialmente, aplican altas tarifas a estos productos y además imponen otras barreras no tarifarias (Frohmann & Olmos, 2021).

Con el desarrollo de las sociedades, también el comercio experimentó un cambio. Este cambio no siempre fue positivo en términos de igualdad o ética, es más, en muchas ocasiones el comercio dio paso a relaciones perversas entre sus partes, creando así una situación en la que muchos de los actores siempre buscaron el beneficio propio o de sus familiares y asociados en desmedro de los demás causando además un deterioro dramático de la naturaleza. Estas inadecuadas relaciones comerciales han propiciado una espiral de desigualdad entre individuos y entre sociedades, fomentando a su vez la aparición de una brecha cada vez más creciente entre individuos y sociedades acaudaladas e individuos y sociedades pobres. (Salas Castelo et al., 2021).

Los mecanismos de certificación y verificación son un método para abordar la problemática de la producción sostenible en los agroecosistemas. Por tanto, la certificación es un procedimiento mediante el cual una

tercera parte acreditada ofrece una garantía escrita de que un producto o proceso cumple con cierta normatividad, que se establecen a partir de la viabilidad económica de los agricultores, la preservación del medio ambiente y la responsabilidad social (Morales & Olguin).

METODOLOGÍA

La presente investigación se centra dentro de un enfoque cualitativa dado al objetivo del estudio ya que se busca comprender e interpretar bajo una perspectiva de los propios actores, experiencias y percepciones de los empresarios de las Pymes en el sector de agroindustrias en el sureste mexicano. El estudio se hace bajo un alcance descriptivo ya que se busca detallar las propias características, las condiciones y la propia particularidad del fenómeno de estudio, sin manipular las propias variables ni establece relaciones causales entre ellas, sino generando una documentación de la realidad tal como se percibe y presenta dentro del sector.

En cuanto al diseño den estudio, se optó por un diseño no experimental de tipo trasversal, todo a que la información se recolecto bajo un único momento de tiempo, la población de estudio se conforma por diversos empresarios de pymes que pertenece a una actividad siendo esta el sector agroindustrial en la región del sur de México. La muestra se integra por parte de 7 empresarios, los cuales fueron seleccionados mediante un muestre no probabilístico de tipo intencional, estos empresarios forman parte de empresas como Grupo Heineken México en el área de sostenibilidad, así como de empresas agroindustriales del sector chocolatero (por temas de los participantes se omiten su nombre).

Como técnica para la recolección de datos se utilizó la entrevista, y como parte de instrumento se diseñó un guion de preguntas semiestructuradas que fueron elaborados a partir de categorías derivados del propio marco conceptual de la investigación. Permitiendo que este tipo de instrumento genere la flexibilidad de una profundización, por medio de criterios como prácticas en la economía circular, comercio justo, desempeño ambiental, así como barreras y apoyos al entorno.

Las grabaciones se transcribieron de manera literal y se anonimizaron. El análisis siguió las fases del análisis temático de Braun y Clarke (2006): lectura repetida de las transcripciones, codificación inicial, agrupación de los códigos en categorías y revisión de las categorías frente a los textos. El número de casos y el muestreo intencional impiden generalizar los resultados. Los datos provienen de lo que reportan los entrevistados y no se contrastaron con documentos, registros ni la perspectiva de productores o comunidades.

RESULTADOS

La presente investigación nos permite de determinar que la participación de las empresas orientadas al desarrollo sostenible dentro de las agroindustrias y generan prácticas de comercio justo, integran en la mayoría de los casos estrategias sostenibles como empresas socialmente responsables o la aplicación de la responsabilidad social empresarial, en este caso mecanismos sostenibles como la economía circular reconfigura la manera en la que la organización se relaciona con sus grupos de interés, entendiendo que el beneficio empresarial y el bienestar comunitario no son objetivos contrapuestos, sino en la mayoría de los casos complementarios.

En primer plano, se pudo identificar que mecanismos sostenibles empleados por las empresas que se analizaron generan diversos beneficios directos al interior de la misma organización, generando

fortalecimiento dentro de la imagen corporativa, la generación de la calidad del consumidor responsable y la propia consolidación de las relaciones comerciales a mediano y largo plazo. Estos elementos, de manera conjunta, han traducido una de las ventajas competitivas que han posicionado a las empresas con un factor importante dentro del sector agroindustrial permitiendo diferenciarse de otras organizaciones con un modelo de negocio que no contempla criterios de carácter social y ambiental.

En segundo plano, los resultados demuestran que mecanismos como la economía circular mejora la capacidad del manejo de recursos y la cadena de valor dentro de las empresas ya que extiende los factores externos a una vinculación con las comunidades entorno a las empresas. Entre estos factores se puede destacar la generación de empleos dignos, el mejoramiento de las condiciones de compra de pequeños productores enfocado al comercio justo, generando pagos justos que han garantizado un mejor ingreso a las familias, lo que confirma que el comercio justo y el enfoque del desarrollo sostenible por medio de mecanismos como la economía circular genera un impacto positivo dentro y fuera de las organizaciones.

Asimismo, se pudo observar que la sostenibilidad ambiental se integra como parte de uno de los componentes transversales dentro de las empresas estudiadas ya que reportan prácticas que orientan al uso responsable de los recursos naturales, la propia reducción de los recursos y la promoción de mejora en los proceso productivos para un menor impacto ecológico, estos hallazgos resultan relevante en tanto a la evidencia del comercio justo, al generar una articulación con la sostenibilidad y su desarrollo, aun con la implicación de un mecanismo económico que genera un impacto dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

De manera adicional, los resultados señalan que la aplicación del mecanismo y estrategias que mejoren el desarrollo sostenible dentro de aspectos como el comercio justo genera un impacto positivo y un compromiso en la incorporación de indicadores de desempeño social y ambiental para el sistema de desarrollo empresarial que permita documentar y monitorear el impacto de las prácticas a través de modelos sostenibles como lo es la economía circular, cabe mencionar que la ausencia de mecanismos y estrategias hacia el desarrollo sostenible representa un riesgo para consolidar buenas prácticas sostenibles.

DISCUSIÓN

Los testimonios son coherentes con lo que plantea la literatura sobre la complementariedad entre la dimensión económica, la ambiental y la social de la sostenibilidad (Arroyave-Puerta y Marulanda-Valencia, 2019), pues los participantes no describieron el beneficio empresarial y el bienestar comunitario como metas opuestas. Asimismo, la forma en que describieron sus compras a pequeños productores se acerca a los principios del comercio justo que recogen González Rodríguez y Lozano Rodríguez (2021) y Salas Castelo et al. (2021).

Sin embargo, las prácticas de economía circular y de comercio justo aparecieron en los testimonios como esfuerzos separados y no como una estrategia integrada; la relación entre ambas que propone el marco conceptual es analítica y no una relación que los participantes hayan descrito de manera explícita.

CONCLUSIONES

Se concluye que las PyMEs centralizadas a sectores agroindustriales en la aplicación de la economía circular en estados como Tabasco como parte de mecanismos para el desarrollo sostenible y comercio justo están orientadas a la calidad de generar diversos vínculos con los distintitos grupos de interés apostando por el comercio justo para impulsar una genuina colaboración con su entorno como las comunidades regionales.

En este sentido, el fortalecimiento y el compromiso empresarial en las adopciones de estos nuevos mecanismos como parte de nuevos modelos de negocios, cambiando totalmente las prácticas de compras más responsables por parte de los consumidores, la producción más sostenible desde su cadena de valor y la relación de generar un comercio justo aplicado en las comunidades locales.

El impulso de estos mecanismos permite inferir pese a las limitaciones de los recursos que se suelen caracterizar a este tipo de sector, esto frente a las grandes empresas, existe una gran voluntad clara y precisa de generar diversos principios responsables y sostenibles mejoran asi el comercio justo como parte de su identidad empresarial, constituyendo un punto de partida para la construcción de modelos de negocios sostenibles y socialmente responsables.

Finalmente, el éxito de este mecanismo no depende en su mayoría de la propia voluntad empresarial, sino también de la existencia de un entorno de manera más favorable, generando políticas públicas de un fomento al comercio justo, optimización de recursos, mejora competitiva un rendimiento económico en el cuidado de los propios recursos y finanzas sostenibles.

REFERENCIAS

Agoués Mendizabal, C. (2020). El comercio justo en el marco de la contratación pública. *Cuadernos Europeos de Deusto*, (63), 237–267. https://doi.org/10.18543/ced-63-2020pp237-267

Aguilar Poaquiza, J. B., Avalos Peñafiel, V. G., Moncayo Sánchez, Y. P., & Carrión Torres, M. V. (2021). Comercio justo: Una opción estratégica para mejorar el sistema de comercialización agrícola. *Investigación & Negocios, 14*(23), 49–63. https://doi.org/10.38147/invneg.v14i23.127

Antúnez Sánchez, A., Díaz Ocampo, E., & Castillo Fuentes, N. (2021). Desarrollo sostenible y economía circular: Un estudio desde la responsabilidad social empresarial. *Revista de Ciencias Jurídicas*, (154), 165–206. https://doi.org/10.15517/d25jyv62

Arroyave-Puerta, A. M., & Marulanda-Valencia, F. Á. (2019). Ecoemprendimiento, sostenibilidad y generación de valor. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (87), 155–172. https://doi.org/10.21158/01208160.n87.2019.2411

Carrillo Punina, Á. P., & Galarza Torres, S. (2022). Reportes de sostenibilidad de organizaciones sudamericanas. *Ciencias Administrativas*, (20), artículo e103. https://doi.org/10.24215/23143738e103

Ceccon Rocha, B., & Ceccon, E. (2010). La red del comercio justo y sus principales actores. *Investigaciones Geográficas*, (71), 88–101. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0188-46112010000100008&script=sci_arttext

Espinoza H., A. (2023). Economía circular: Una aproximación a su origen, evolución e importancia como modelo de desarrollo sostenible. *Revista de Economía Institucional, 25*(49), 109–134. https://doi.org/10.18601/01245996.v25n49.06

Frohmann, A., Mulder, N., & Olmos, X. (2021). *Los incentivos a la sostenibilidad en el comercio internacional* (Documentos de Proyectos, LC/TS.2020/160). Comisión Económica para América Latina y el Caribe. https://repositorio.cepal.org/handle/11362/46759

González Rodríguez, C. A., & Lozano Rodríguez, M. F. (2021). *Implementación de las prácticas del comercio justo en el comercio internacional para el desarrollo de la producción rural arrocera* [Trabajo de grado de pregrado, Universidad Cooperativa de Colombia]. Repositorio Institucional UCC. https://hdl.handle.net/20.500.12494/33114

Gutiérrez León, R. I. (2022). Aplicación de modelos de economía circular en México y Colombia: Estudio de caso. *Interconectando Saberes*, (14), 203–218. https://doi.org/10.25009/is.v0i14.2762

Hugo Cárdenas, F. X., Flores Ramos, C. R., Peralta Beltrán, A. R., & Lara Pazos, P. E. (2019). Sostenibilidad empresarial en relación con los objetivos de desarrollo sostenible en el Ecuador. *RECIAMUC, 3*(1), 670–699. https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.(1).enero.2019.670-699

Malagón Vélez, L. E. (2021). Aportes conceptuales de la economía social y solidaria a la economía circular. *Cuadernos de Administración, 37*(70), artículo e5010824. https://doi.org/10.25100/cdea.v37i70.10824

Ruiz Morales, L. A., & Sánchez Olguín, M. A. (2021). El comercio justo como generador de cambio en las organizaciones cafetaleras latinoamericanas de mujeres. En *Memorias del XXV Congreso Internacional de Ciencias Administrativas*. Facultad de Contaduría y Administración, Universidad Nacional Autónoma de México. https://investigacion.fca.unam.mx/docs/memorias/2021/9.01.pdf

Salas Castelo, E. M., Arguello Guadalupe, C. S., & Guapi Auquilla, A. P. (2021). El comercio justo en el contexto del desarrollo sostenible. *Visionario Digital, 5*(1), 36–51. https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v5i1.1535

Interconectando Saberes

ISSN: 2448-8704
Vol. 11, Núm. 22
julio-diciembre 2026
DOI: https://doi.org/10.25009/is.v11i22.2993

Universidad Veracruzana – Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores Económicos y Sociales (IIESES) http://is.uv.mx

CÓMO CITAR / HOW TO CITE:

Alarcón Ramírez, I. P., Ramírez Vázquez, Y., & Escudero Macluf, J. (2026). Ahorro para el Retiro: Una mirada desde el desarrollo sostenible. *Interconectando Saberes, 11*(22), 109-118. https://doi.org/10.25009/is.v11i22.2993

RECIBIDO:
12 de junio de 2025

ACEPTADO:
29 de octubre de 2026

PUBLICADO:
20 de noviembre de 2026

LICENCIA

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)

Ahorro para el Retiro:
Una mirada desde el desarrollo sostenible

Iveth Patricia Alarcón Ramírez
https://orcid.org/0009-0008-5089-3843
Universidad Veracruzana, México

Yolanda Ramírez Vázquez
https://orcid.org/0000-0002-4824-4288
Universidad Veracruzana, México

Jesús Escudero Macluf
https://orcid.org/0009-0003-4382-4042
Universidad Veracruzana, México

Resumen

El hábito del ahorro para el retiro genera una preocupación global, la poca acción en el presente para lograr el bienestar del futuro incrementa la brecha de pobreza y desigualdad en la población impactando el desarrollo sostenible y el logro del cumplimiento de metas de la Agenda 2030. La ONU ha expresado su preocupación por el avance en los ODS a ya muy poco tiempo de llegar al 2030. El ahorro para el retiro es un factor de mucho valor para el logro de estos objetivos y con el cual se puede ver un cambio favorable. En el presente trabajo se expone una visión mundial y en México sobre la situación de ahorro para el retiro y pensiones, así como en que ODS impacta. Y por último se hacen algunas breves recomendaciones para mejorar los resultados en tema de ahorro para el retiro y su aporte a la Agenda 2030.

Palabras clave: Ahorro para el retiro, Agenda 2030, Educación financiera.

Abstract

Retirement saving habits represent a global concern. The lack of current action to ensure future well-being widens the poverty and inequality gap among the population, thereby impacting sustainable development and the fulfillment of the 2030 Agenda goals. The UN has expressed concern regarding the progress of the SDGs, given the short time remaining before 2030. Retirement savings are a high-value factor in achieving these objectives and driving favorable change. This paper presents a global and Mexican perspective on the current state of retirement savings and pensions, as well as the specific SDGs they impact. Finally, brief recommendations are provided to improve retirement saving outcomes and enhance their contribution to the 2030 Agenda.

Keywords: Retirement savings, 2030 Agenda, Financial literacy.

INTRODUCCIÓN

Un problema global que actualmente ocupa el pensamiento de la sociedad es el tema del retiro laboral y pensiones. En México debido a nuevas legislaciones, la población económicamente activa se vio afectada al quedar sin la posibilidad de ser acreedores a una pensión vitalicia una vez que concluyan su vida laboral, esto a la edad de 65 años.

En México actualmente la pensión de cada individuo es responsabilidad del mismo. Por lo que pensar en ahorro para el retiro es primordial. Según la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera de 2021 se encontró que el 67.8% de la población entre 18 y 70 años cuenta con algún producto financiero para el ahorro. (Instituto Nacional de Estadisticas y Geografia (INEGI), 2021)

Entre los resultados que se reportan en la encuesta antes mencionada, se destaca que existió un aumento significativo entre 2012 y 2021 de 7.8% en los índices de la población que ahorra al pasar de 50.8% a 58.6%. El máximo histórico se observó en 2018, cuando el 67.8% de la población tuvo ahorro activo. Sin embargo, la reducción para 2021 es parte del impacto de la pandemia en el empleo, ingreso y horas trabajadas.

Esta misma encuesta expone que solo el 2.6 % de los hombres y el 2.8% de las mujeres destinan el recurso para la vejez. Lo que sugiere que a pesar de que el ahorro para el retiro es un tema que le preocupa a la sociedad se puede notar una falta de acción con respecto al problema. Sin embargo, es importante señalar que este comportamiento no es una condición exclusiva de México.

A nivel global también existe una preocupación creciente sobre si los sistemas de pensiones de los países son efectivos y sostenibles (Kato et al., 2013). Inclusive si son suficientes para alcanzar niveles de bienestar óptimos en la vejez.

Esta omisión de ahorro para el retiro permea en la calidad de vida que tendrán los trabajadores en su etapa de jubilación, evitando que logren una vejez digna y posiblemente surjan consecuencias negativas tanto para el individuo como para la sociedad, como lo son el endeudamiento al no poder solventar sus gastos básicos, dependencia a los familiares o de programas sociales lo que probablemente aumentaría los niveles de pobreza de los países, lo que al final resulta en una bola de nieve que golpea fuertemente en el cumplimiento de la agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible global.

En esta investigación se pretende profundizar sobre el tema con la pregunta: ¿De qué manera el ahorro para el retiro se relaciona y afecta al logro de un desarrollo sostenible? La cual se busca responder a través de un enfoque mixto que integre el análisis cualitativo junto con la descripción de estadísticas aportadas de informes y encuestas. Mediante un alcance correlacional que valiéndose de la revisión de literatura y análisis previos explique la relación entre la variable ahorro para el retiro y desarrollo sostenible.

DESARROLLO

¿De qué manera el ahorro para el retiro se relaciona y afecta al logro de un desarrollo sostenible? Según la ONU el desarrollo sostenible consiste en: "El cómo debemos vivir hoy si queremos un futuro mejor, ocupándose de las necesidades presentes sin comprometer las oportunidades de las generaciones futuras de cumplir con las suyas. *La supervivencia de nuestras sociedades y de nuestro planeta común pasa por un mundo más sostenible*." (Organización de las Naciones Unidas(ONU), 2023)

Por otro lado, el ahorro para el retiro se refiere a la acumulación de dinero durante la vida laboral, con el objetivo de tener ingresos suficientes durante la etapa de jubilación que le permitan al individuo gozar de calidad de vida y bienestar financiero. (Villagomez,2014)

En síntesis, se puede decir que ambos términos convergen en realizar acciones en el presente para el bienestar del futuro. Por lo que el ahorro para el retiro es parte importante para el logro de la agenda mundial 2030 de desarrollo sostenible. Ya que dichas acciones deben verse alineadas con estos objetivos. De no ser así sus consecuencias podrían verse reflejadas principalmente en la pobreza, desigualdad, desarrollo económico y salud

SITUACIÓN DEL AHORRO PARA EL RETIRO EN EL MUNDO

David Knox (2024) a través del Mercer CFA Institute realizó una investigación sobre el índice global de pensiones a nivel mundial, analizando y clasificando 48 sistemas pensiones en todo el mundo clasificándolos en tres subíndices: suficiencia, sostenibilidad e integridad.

Con base a estos indicadores el ranking de los tres países con mejores sistemas de pensiones fue: en el número uno Países bajos (Groninga, Frisia, Drenthe, Overijssel, Güeldres, Utrecht, Holanda Septentrional, Holanda Meridional, Zelanda, Brabante del Norte, Limburgo y Flevoland), En el segundo lugar Islandia y tercer lugar Dinamarca.

La principal característica de los sistemas de pensiones de estos países se encuentra en que se involucran en el sistema de ahorro para el retiro, el estado, las empresas y los trabajadores. Todos aportando cierto porcentaje, permitiendo un ahorro financieramente sostenible para todos los involucrados.

Con referencia a en qué países las pensiones son suficientes en cuanto al monto que el pensionado recibe se encuentran nuevamente Países Bajos, Francia y Uruguay. Lo que supone que el trabajador obtiene una cantidad suficiente para tener una vejez digna y conservar su bienestar.

El segundo subíndice nos habla de sostenibilidad, se refiere a si el sistema de pensiones es eficiente para mantenerse unas finanzas sostenibles del país. Los países que mejor políticas tienen en este sentido son: Islandia, Dinamarca e Israel.

Por último, en el índice de la integridad, que se refiere a ¿se puede confiar en el sistema de pensiones del país? ¿Las regulaciones y gobernanza protegen a los pensionados y sus ahorros? Se encuentran los países de Finlandia, Noruega y SAR Hong Kong. Países que muestran coherencia con el índice de la integridad.

Por otro lado, haciendo una comparación de estos indicadores VS el Reporte de Desarrollo Sostenible 2023 publicado por la ONU, en donde se exponen los países con mayor avance en sus objetivos de Desarrollo Sostenible no es extraño encontrar coincidencias de países en el top 10.

10 países con mayor avance en los ODS 2023 (Sach et al.,2023)

1. Finlandia: 87/100
2. Suecia: 86/100
3. Dinamarca: 86/100
4. Alemania: 83/100
5. Austria: 82/100
6. Francia: 82/100
7. Noruega: 82/100
8. Checoslovaquia: 82/100
9. Polonia: 82/100

10. Estonia: 82/100

Es importante comentar que México se encuentra en el lugar 12 a nivel Latino América con una calificación de 70/100 con relación al cumplimiento de sus ODS (CSR CONSULTING, 2023) y según el análisis del Mercer CFA Institute se encuentra entre uno de los países con buenos sistemas de pensiones, aunque con áreas de oportunidad (Knox, 2024).

El avance de Filadelfia, Suecia y Dinamarca en el logro de sus ODS se debe a su enfoque en acciones integrales que priorizan las economías sostenibles, la inversión en sustentabilidad, desarrollo social, calidad de vida, salud y educación. Incluidas en ellas normas y hábitos de ahorro para el retiro.

Por el lado negativo, en los países con bajos puntajes en temas de pensiones están Argentina, Filipinas y Tailandia. En estas naciones se ve también un rezago importante en temas de políticas públicas, economía, sustentabilidad y bienestar de la población en general.

Haciendo la comparación de estos países contra su cumplimento de ODS, en ese sentido Argentina se encuentra con una puntuación de 74/100 lo que sugiere un buen cumplimiento de los objetivos, aunque quizá no el suficiente, por lo que reforzar el sistema de pensiones es un área de oportunidad del país para mejorar ambos objetivos.

En el caso de Filipinas y Tailandia sus puntajes son 67/100 y 74/100 respectivamente, lo que los sitúa en el lugar 98 a Filipinas y 43 Tailandia. Su aportación al logro de los ODS globales es equivalente a su situación en temas de ahorro para el retiro. Esto al ser países con altos índices de pobreza muy a pesar de ser ricas en recursos.

La agenda 2030 de desarrollo sostenible tiene el compromiso de no dejar a nadie atrás y se ha propuesto garantizar que todas las personas puedan realizar su potencial con dignidad e igualdad y en un entorno saludable. Esto incluye al grupo de personas que se encuentran o estén por llegar a la vejez. Los datos mencionados con anterioridad sobre el estatus de las pensiones a nivel global dan una idea de que en países con enfoques alineados a los ODS la correcta planificación en tema de pensiones coadyuva en el desarrollo sostenible nacional.

Ahorro para el retiro en México

México se encuentra con buen puntaje global en temas de pensiones, sin embargo; cuenta con áreas de oportunidad y de mejora. Se observa en la población un desconocimiento sobre el Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR), Administradoras de Fondos para el Retiro (AFORES), instrumentos financieros y educación financiera en general.

En el artículo "El ahorro para el retiro en México. Un análisis generacional y de género" (Meza et al., 2023) se llegó a varias conclusiones que dan una perspectiva de la situación actual de México. En primer lugar, se detectó que existe una baja tasa de ahorro para el retiro lo que apunta a que los trabajadores no ahorran lo suficiente para su retiro y tienen una tendencia más hacia el ahorro informal y no hacia el aprovechamiento de sus cuentas individuales y aportaciones voluntarias.

Esto posiblemente por la falta de conocimiento en cuanto a finanzas personales.

Los mexicanos visualizan el sustento de su financiamiento futuro a través de la dependencia a los hijos, pareja y a los programas sociales. Lo que a largo plazo afectará la economía del hogar al repartirse un

solo ingreso entre un mayor número de integrantes teniendo que tomar los gastos de la persona jubilada aumentando también los niveles de pobreza del país.

La economía nacional también se vería afectada, ya que el gobierno no tiene las condiciones para financiar las pensiones de toda la población. Y si no hay ahorro ese ingreso no puede invertirse para el financiamiento de proyectos de desarrollo.

Desde la reforma al SAR que entró en vigor en 1997 ya se vislumbraba una necesidad de un cambio cultural en los hábitos de ahorro de los mexicanos, Sin embargo; hasta la fecha se sigue presentando esta conducta tradicionalista hacia el ahorro informal y el destino de los recursos a emergencias, necesidades del hogar, compras de bienes muebles e inmuebles y lujo, minimizando el tema de la vejez.

En el mismo artículo Meza et al. (2023) detectó que existe una diferencia generacional, los más jóvenes tienen mayores complicaciones para lograr un ahorro considerable debido a las condiciones laborales actuales en México en donde predominan mayormente los trabajos informales, lo que limita sus posibilidades de ahorro a través de una cuenta individual administrada por alguna AFORE. Impactando fuertemente en la desigualdad del país.

En este sentido la importancia de las políticas públicas cobra gran relevancia ya que al estado le interesa tener finanzas publicas sostenibles y los individuos buscan obtener una pensión durante la vejez. Con respecto a esto el Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO) menciona que es necesario una política pública integral sobre el tema, y esta debe abordar diversas problemáticas para ampliar la cobertura, disminuir la presión sobre las finanzas públicas, mejorar la tasa de reemplazo, fomentar el ahorro voluntario para el retiro y regular la dinámica y competencia en el mercado de Afores. (Instituto Mexicano para la Competitividad [IMCO], 2021).

Bajo esta perspectiva el ahorro para el retiro toma bastante importancia para la sostenibilidad de los países y esto se puede ver mucho más claro en los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) que tienen por propósito un futuro sostenible para todos. Y aunque no lo pareciera el ahorro para el retiro juega un papel fundamental y contribuye a lograrlos.

AHORRO PARA EL RETIRO Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE

En los países en desarrollo existe una preocupación sobre si los individuos están realizando el suficiente ahorro para el retiro que les permita mantener un nivel de consumo y bienestar adecuados en la etapa de jubilación.

Visto desde una perspectiva que ayuda al desarrollo sostenible de un país, la práctica del ahorro para el retiro puede justificarse e impulsarse a partir de los siguientes ODS: fin de la pobreza, educación de calidad, inversiones sostenibles, igualdad y equidad.

FIN DE LA POBREZA

Es este ODS se habla de erradicar la pobreza para todas las personas en todo el mundo. Entre las causas de la pobreza enlista el desempleo, enfermedades u otros fenómenos que impiden el individuo ser productivo (Organización de las Naciones Unidas[ONU], 2023). Cuando el individuo llega a su edad de retiro, después de los 65 años su nivel de producción y energía comienzan a bajar, la intención es que comience a disfrutar de los frutos de su vida laboral. Sin embrago; sino realiza una planeación de su retiro esto repercute

en los índices de pobreza, debido a que los fondos destinados a su retiro no serán suficientes para cubrir sus necesidades, pero el nivel de consumo de los individuos seguirá siendo el mismo, por lo que tendrán que conseguir ese ingreso de algún otro lado.

El CONEVAL (2020) elaboro el documento "Pobreza y personas mayores en México 2020" en el que se analiza la situación de pobreza que afronta la población de 65 años o más en México. Uno de los hallazgos importantes encontrados fue que:

> "Poco más de la mitad (55.7%) de las personas mayores contaba con ingresos por pensión no contributiva (programas sociales) en 2020 y el monto promedio fue de $1,292 por persona al mes". (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [CONEVAL], 2020)

Ese monto recibido mensualmente no es suficiente para cubrir las necesidades básicas de un individuo promedio por mes, muy probablemente el pensionado decida endeudarse o exista una dependencia a sus familiares o a programas sociales, lo que en definitiva implica un comprometimiento del bienestar de las generaciones futuras.

Por tal motivo el ahorro para el retiro se convierte en una propuesta que fomenta garantizar ingresos futuros para adultos mayores planeándolo desde muy temprana edad, con la intención de disminuir los índices de pobreza en esa edad vulnerable y aumentar el buen vivir y bienestar de la población.

EDUCACIÓN DE CALIDAD

Según el sitio oficial de la ONU (2023) el progreso hacia la educación de calidad ya era lento antes de la pandemia, pero la Covid – 19 ha tenido impactos devastadores en la educación. Se estima que 84 millones de niños y jóvenes no asistirán a la escuela de aquí a 2030 y aproximadamente 300 millones de estudiantes carecerán de las habilidades básicas de aritmética y alfabetización necesarias para tener éxito en la vida. (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2022)

Parte central del ODS número cuatro nos habla de proporcionar igualdad y acceso a educación de calidad que aporte valor a la sociedad y los impulse a romper el ciclo de pobreza, lograr bienestar y desarrollo sostenible (ONU, 2023).

Esto lo podemos encontrar en su meta 4.7 la cual expresa: "De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible" (ONU, 2023)

En esta meta se alude sobre una vida sostenible, lograr un equilibrio entre satisfacer las necesidades y el bienestar actual sin comprometer las necesidades futuras. En un comunicado de PENSIONISSSTE (2019) se indica que una de las tres principales razones por las que un trabajador no ahorra para su retiro es porque desconocen del tema. El no saber sobre cómo funciona el sistema de ahorro para el retito en México genera desconfianza y falta de interés en involucrarse en el ahorro.

En ese sentido cobra gran importancia el valor del conocimiento; saber sobre fianzas personales, ahorro y retiro debe volverse parte de la educación básica, es necesario reestructurar los modelos educativos dando

paso a estos nuevos tópicos que fomenten la vida sostenible de las generaciones presentes y su futuro.

Planes de estudio que vayan de la mano con la Agenda 2030, deben ser prioridad para las secretarias de educación del país.

INVERSIONES SOSTENIBLES

México cuenta con un Sistema de Ahorro para el Retiro basado en cuentas individuales para cada trabajador. Actualmente, a todos los trabajadores que empiezan su vida laboral automáticamente se les apertura una cuenta individual y las aportaciones que se realicen a su cuenta son administradas por la Administradora de Fondos para el Retiro (AFORE) de su preferencia (PENSIONISSTE,2022).

El recurso de las Cuentas individuales es invertido por Sociedades de Inversión Especializadas de Fondos para el Retiro (SIEFORES) operadas por las AFORES para obtener un rendimiento y así entregar mayor recurso al individuo en su etapa de retiro. (Asociación Mexicana de Administradoras de Fondos para el Retiro [AMAFORE], 2017)

Según la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro (LSAR) en su artículo 43 (Cámara de Diputados del H. Congreso del Estado de la Unión, 2024) se deben canalizar estas inversiones a valores que fomenten:

a) La actividad productiva nacional;
b) La mayor generación de empleo;
c) La construcción de vivienda;
d) El desarrollo de infraestructura estratégica del país, y
e) El desarrollo regional.

La elección en dar prioridad a estos rubros de inversión no es coincidencia, el ahorro para el retiro es necesario a nivel económico en un país para contar con capital que se pueda invertir en el desarrollo del mismo.

El crecimiento en las aportaciones tiene dos implicaciones importantes: por un lado, significa un mayor ahorro financiero de los hogares en México, en particular de las personas que trabajan en el sector formal. Por otro lado, su expansión favorece a que se canalicen mayores recursos financieros a distintos sectores de la economía a través de las inversiones que realizan las Sociedades de Inversión Especializadas en Fondos para el Retiro (Siefores). (Banco de México, 2004)

El ahorro para el retiro, colabora en el desarrollo sostenible de México a través de las inversiones sostenibles que en su misma en LSAR ya están estipuladas, esto para ir en línea con el logro de la Agenda 2030. El incremento de este ahorro funciona como un catalizador en el desarrollo de la economía del país.

IGUALDAD

La Agenda 2030 cuenta con un ODS específico para lograr la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres y las niñas, este es el ODS 5. Esta integración hace eco de cómo la igualdad de género tiene efectos multiplicadores en todo el espectro del desarrollo sostenible. (Programa de las Naciones para el Desarrollo, S,F)

La brecha salarial entre hombres y mujeres dificulta el logro del ahorro para el retiro. De media, las mujeres ganan un 23 % menos que los hombres en el mercado laboral mundial y dedican el triple de horas al trabajo doméstico y de cuidados no remunerado que los hombres. (ONU,2023)

Mientras que, en términos de pensiones en México, La Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (CONSAR) señala que para una pensión de 1,000 semanas de cotización se necesita una densidad de cotización del 48.1%, que equivale a 40 años de permanencia en el mercado laboral formal y coloca a las mujeres en desventaja debido a las interrupciones laborales, causadas frecuentemente por la maternidad. (AFORES, 2023).

Estos datos evidencian las fallas en el Sistema de Ahorro para el Retiro que colaboran y engrandecen la desigualdad. Es importante para México retomar la Agenda 2030 y valorar qué acciones realmente están causando impacto en la igualdad de género, así como reconocer que las desigualdades del SAR y compensarla con nuevas acciones para dar un mejor resultado y aporte en el ODS 5 y en el bienestar de las mujeres en la vejez.

Pero la desigualdad no solo permea en el género, sino que también en lo social. Según el portal ¿Cómo vamos México? (2025) basado en la última Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2025. Al cuarto cuatrimestre del 2024 del total de la población el 54.5% tiene un trabajo informal.

Se trata de la mitad de la población, lo que expone que son personas que no tienen acceso a una cuenta individual de ahorro y que muy probablemente no reciban una pensión justa ni digna, extendiendo la brecha de la equidad en México.

Es una labor conjunta del estado con cada individuo el fomento al ahorro para el retiro con la intención de aportar mucho más al ODS de igualdad y equidad.

CONCLUSIÓN

Esta investigación nos presenta la pregunta: ¿De qué manera el ahorro para el retiro se relaciona y afecta al logro de un desarrollo sostenible? El ahorro para el retiro es apartar parte de tus ingresos a lo largo de tu vida laboral con la intención de alcanzar una calidad de vida optima en la etapa de vejez, la preocupación en el presente del bienestar del futuro. Las acciones que se llevan a cabo para lograr este bienestar permean en el ámbito social, económico y financiero de un país.

Por lo tanto, podemos decir que impactan directamente en su desarrollo sostenible, el cual tiene por objetivo mejorar los aspectos ambientales, económicos y sociales de una nación.

En el caso de México se ha observado un incremento en el ahorro para el retiro de los trabajadores actualmente activos; sin embargo, aún hay mucho por trabajar en el tema, ya que haciendo un análisis contra la agenda 2030 y sus ODS se encuentran áreas de oportunidad en temas de: fin de la pobreza, educación de calidad e igualdad y equidad.

Implementar acciones para la mejora de estas metas es crucial, por ejemplo, impulsar la investigación en el ámbito de toma de decisiones financieras y planeación del retiro puedo aportar valiosa información para reforzar políticas públicas que promuevan el ahorro para el retiro con un enfoque de cero pobreza en etapa de la vejez. Realizar campañas publicitarias con el objetivo de dar mayor difusión de los beneficios del ahorro para el retiro en temas no solo de bienestar social sino económicos y fiscales.

Incluir la educación financiera en los planes educativos desde la educación básica para generar conciencia en edades muy tempranas, así al iniciar la vida laboral el ahorro para el retiro se vea como una

necesidad de prioridad. En cuanto a la igualdad de género y equidad es necesario realizar ajustes en la normatividad laboral en donde se otorguen beneficios a las mujeres cuando tengan que dejar de trabajar por temas de maternidad, disminuir la brecha salarial entre géneros, así como ofrecer mayores rendimientos de los ahorros a mujeres por mayor esperanza de vida en este género.

Sin embargo, también es importante recalcar la importancia del ahorro para el retiro en el desarrollo económico del país, ya que este recurso genera su rendimiento a través de las inversiones a las que se destinan. En México se realizan inversiones que impulsan al desarrollo sostenible del país y mejoran el PIB nacional.

Por último, la respuesta a la pregunta ¿De qué manera el ahorro para el retiro se relaciona y afecta al logro de un desarrollo sostenible? Sería, que a través del aporte al logro de objetivos de la agenda 2030, en específico a poner fin a la pobreza, generar mayor educación de calidad, realizar inversiones que contribuyan al desarrollo sostenible y erradicar la igualdad y equidad en la sociedad a través de un mayor bienestar en la vejez. El resulta de cada rubro mediante la tendencia positiva o negativa del ahorro para el retiro afectará directamente en el desarrollo sostenible de México o cualquier país.

REFERENCIAS

Amafore. (2017, 6 de diciembre). ¿Qué son las Siefores y cómo funcionan? *El Economista*. https://www.eleconomista.com.mx/opinion/Que-son-las-siefores-y-como-funcionan-20171205-0131.html

Banco de México. (2025, 19 de febrero). Factores que han incidido sobre el reciente incremento en las aportaciones a los fondos de ahorro para el retiro en México. En *Informe trimestral octubre-diciembre de 2024* (Recuadro 3, pp. 56–61). https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/informes-trimestrales/recuadros/%7B859D36DA-4684-4F28-3C3E-202E10ECA663%7D.pdf

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2025). *Ley de los sistemas de ahorro para el retiro* (última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de noviembre de 2025). https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LSAR.pdf

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (s. f.). *Pobreza y personas mayores en México 2020*. https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza_Personas_Mayores.aspx

CSR Staff. (2023, 12 de julio). *Ranking de ODS por país 2023*. CSR Consulting. https://www.csrconsulting.com.mx/ecologia/ranking-de-ods-por-pais-2023/

Kato Vidal, E. L., & Cárdenas Aguilar, C. (2013). Instituciones, transición demográfica y riesgos del sistema de pensiones. *Norteamérica. Revista Académica del CISAN-UNAM, 8*(2). https://doi.org/10.20999/nam.2013.b004

Mercer & CFA Institute. (2024, 15 de octubre). *Mercer CFA Institute Global Pension Index 2024*. https://rpc.cfainstitute.org/research/reports/2024/mercer-cfa-institute-global-pension-index-2024

Meza Marroquin, B. J., Portal Boza, M., & Feitó Madrigal, D. (2023). El ahorro para el retiro en México. Un análisis generacional y de género. *Región y sociedad, 35*, e1715. https://doi.org/10.22198/rys2023/35/1715

México, ¿cómo vamos? (s. f.). *Informalidad laboral*. Recuperado el 19 de noviembre de 2026, de https://mexicocomovamos.mx/semaforo-nacional/informalidad-laboral/

Organización de las Naciones Unidas. (2023, agosto). *¿En qué consiste el desarrollo sostenible?* https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2023/08/what-is-sustainable-development/

Organización de las Naciones Unidas. (s. f.-a). *Educación*. Recuperado el 19 de noviembre de 2026, de https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/

Organización de las Naciones Unidas. (s. f.-b). *Igualdad de género y empoderamiento de la mujer*. Recuperado el 19 de noviembre de 2026, de https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/gender-equality/

Organización de las Naciones Unidas. (s. f.-c). *Pobreza*. Recuperado el 19 de noviembre de 2026, de https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/poverty/

PENSIONISSSTE. (2019, 14 de marzo). *Mexicanos no ahorran para su retiro: Solo 1 de cada 10 aporta voluntariamente a su AFORE*. Gobierno de México. https://www.gob.mx/pensionissste/prensa/mexicanos-no-ahorran-para-su-retiro-solo-1-de-cada-10-aporta-voluntariamente-a-su-afore

PENSIONISSSTE. (2022, 22 de noviembre). *¿Sabes qué es el SAR?* Gobierno de México. https://www.gob.mx/pensionissste/articulos/que-es-el-sar

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (s. f.). *Agenda 2030 y género*. https://www.undp.org/es/latin-america/agenda-2030-y-genero

Sachs, J. D., Lafortune, G., Fuller, G., & Drumm, E. (2023). *Sustainable development report 2023: Implementing the SDG stimulus*. Dublin University Press. https://doi.org/10.25546/102924

Sánchez Almaraz, F. (2023, 25 de abril). Mujeres mexicanas: ¿Qué tanto ahorran para su retiro? *Reforma*. https://www.reforma.com/mujeres-mexicanas-que-tanto-ahorran-para-su-retiro/ar2593041

UNESCO. (2022, 7 de julio). *84 millones de niños y niñas corren el riesgo de seguir sin escolarizar en 2030, según un informe de la UNESCO*. Global Education Monitoring Report. https://www.unesco.org/gem-report/es/articles/84-millones-de-ninos-y-ninas-corren-el-riesgo-de-seguir-sin-escolarizar-en-2030-segun-un-informe-de

Villagómez, F. A. (2014). El ahorro para el retiro: Una reflexión para México. *El Trimestre Económico, 81*(323), 549–576. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-718X2014000300549&lng=es&tlng=es

Interconectando Saberes

ISSN: 2448-8704
Vol. 11, Núm. 22
julio-diciembre 2026
DOI: https://doi.org/10.25009/is.v11i22.3054

Universidad Veracruzana – Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores Económicos y Sociales (IIESES) http://is.uv.mx

CÓMO CITAR / HOW TO CITE:

Hernandez de la Cruz, J. E., & Quintanilla Ortiz, P. (2026). Panorama de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Latinoamérica. *Interconectando Saberes*, *11*(22), 119-129. https://doi.org/10.25009/is.v11i22.3054

RECIBIDO:
25 de julio de 2026

ACEPTADO:
03 de noviembre de 2026

PUBLICADO:
20 de noviembre de 2026

LICENCIA

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)

Panorama de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Latinoamérica

Jose Enrique Hernandez de la Cruz
https://orcid.org/0000-0001-7797-0388
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México

Paola Quintanilla Ortiz
https://orcid.org/0009-0001-4592-2012
Universidad Veracruzana, México

Resumen

La presente investigación tiene como propósito analizar el panorama de los objetivos de desarrollo sostenible en Latinoamérica y su aplicación. La metodología utilizada está bajo un enfoque documental que analiza diversos estudios aplicando la revisión sistemática como parte fundamental a partir de diversas bases de datos como SciELO, Google académico, Redalyc y Dialnet. Los resultados demuestran que en Latinoamérica el panorama es claro a partir que no existen cambios en su tu totalidad pese a los esfuerzos que realizan en las políticas gubernamentales y en particular la inversión de proyectos que puedan generar un cambio en la región. Se concluye que la implementación de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) en Latinoamérica enfrenta unas encrucijadas de diversos desafíos que trascienden las barreras económicas y sociales y que no permiten el avance esperado pese a estar cerca de la meta.

Palabras clave: Sostenibilidad, Desarrollo sostenible, Cambio social, Responsabilidad social empresarial, Agenda 2030, Cultura sostenible.

Abstract

Empirical evidence on the determinants of academic achievement in core undergraduate economics courses remains limited in Mexico, particularly when potential sample selection bias is considered. This study examines the factors associated with the probability of achieving satisfactory academic performance using a Heckprobit model. The analysis is based on survey data collected from 255 students at Tecnológico de Monterrey and the National Autonomous University of Mexico between 2020 and 2021. The findings indicate that prior academic achievement, household income, and gender significantly increase the likelihood of satisfactory performance, whereas academic progression and commuting time to campus reduce it. The study contributes to the literature by providing new evidence for the Mexican context, incorporating territorial factors related to student mobility, and applying an econometric approach that accounts for potential self-selection arising from voluntary survey participation.

Keywords: Sustainability, Sustainable Development, Social change, Corporate social responsibility, 2030 Agenda, Sustainable culture.

INTRODUCCIÓN

Los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) se convirtieron en tema que marcaría el cambio a nivel internacional, establecidos en 2015 por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) mediante la Agenda 2030 (ONU, 2015) que establecía propiamente los ODS y diversas metas a cumplir durante los próximos años buscando el bien común a nivel global siendo Latinoamérica una de las regiones a mejorar en calidad del bien social.

Pese a este acuerdo, algunos países latinoamericanos han adoptado medidas o políticas que puedan mejorar el bienestar hacia un desarrollo más sostenible, esto implica las estrategias y acciones específicas rediseñadas para poder alcanzar los objetivos propuestos por la agenda 2030 en áreas cruciales como la erradicación de la pobreza, la educación de calidad entre otras, que sin dudan han marcado un antes un después, la investigación aborda un problemática que hoy en día se ha mantenido en incertidumbre en los avances de una sociedad más sostenible un bien social entre todos los actores.

Es importante mencionar generar interrogantes dentro de la región, ¿Se han establecido alianzas efectivas entre el sector público y el sector privado? ¿Cómo ha sido la participación de la sociedad civil en este proceso hacia la sostenibilidad? Estos cuestionamientos surgen a partir del panorama mundial establecidos, así como que estas interrogantes podrían arrojar el panorama que se vive y si las estrategias implementadas son eficientes para contribuir al cumplimiento de las metas y objetivos.

El presente estudio, comprende el panorama como parte de la tendencia y el cumplimiento de los ODS en países latinoamericanos durante el 2015 al 2025 esto a partir de los estudios que se puedan presentar en las diversas bases académicas. Por lo que, el objetivo es poder analizar el panorama que se vive en la región en el cumplimiento de los ODS y poder examinar de qué manera la responsabilidad social empresarial ha formado parte como una herramienta que funge en estrategias para el avance de la Agenda 2030.

¿QUÉ SON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE?

Los objetivos de desarrollo sostenible como bien se mencionó anteriormente son metas universales surgidas en 2015 que permiten el mejoramiento de las vidas y un enfoque a las perspectivas de las personas a nivel global. Sin embargo, dentro un contexto más profundo, los ODS se ha definido como parte de poner fin a la pobreza y disminuir las desigualdades, esto debido a ser más humanistas, ya que se prioriza a las personas al considerarlas centro, con pleno goce de derechos y en la sostenibilidad de colaboración global igualitaria de todos los países, sostenibilidad que integra lo económico, social y medio ambiental (Lalama Franco y Ravo Lalama, 2019).

Es importante mencionar que estos objetivos se desarrollan en 17 como se pueden mostrar en la tabla 1 y la cual contiene una importancia para el mejoramiento tanto de la sociedad como los diversos sectores productivos como el tema ambiental dichos ODS se han considerado como parte importante.

Guterres (2023) destaca que “estos objetivos se plantean dentro de 5 esferas emergentes” (p. 5) establecidas por la propia Organización de las Naciones Unidas (ONU) las cuales se constituyen en:

- La participación de jefes de estados y de gobierno.
- La promoción de las políticas y medidas concretas por parte de los gobiernos.

- El fortalecimiento de las capacidades, rendiciones de cuentas en avances de los ODS por parte de las instituciones correspondientes.
- El compromiso de la comunidad internacional por medio de la cumbre de los SDG.
- Facilitar a los estados miembros en el fortalecimiento del sistema de las Naciones Unidas y sistemas multilaterales para afrontar los problemas que surjan.

Tabla 1

Objetivos de desarrollo sostenible

1. Fin de la pobreza.	2. Hambre cero.
3. Salud y Bienestar.	4. Educación de calidad.
5. Igualdad de género.	6. Agua limpia y saneamiento.
7. Energía asequible y No contaminante.	8. Trabajo decente y crecimiento económico.
9. Industria, innovación e Infraestructura.	10. Reducción de las desigualdades.
11. Ciudades y Comunidades Sostenibles.	12. Producción y Consumo responsables.
13. Acción por el clima.	14. Vida submarina.
15. Vida de ecosistemas terrestres.	16. Paz, Justicia e Instituciones sólidas.
17. Alianzas para lograr los objetivos.	

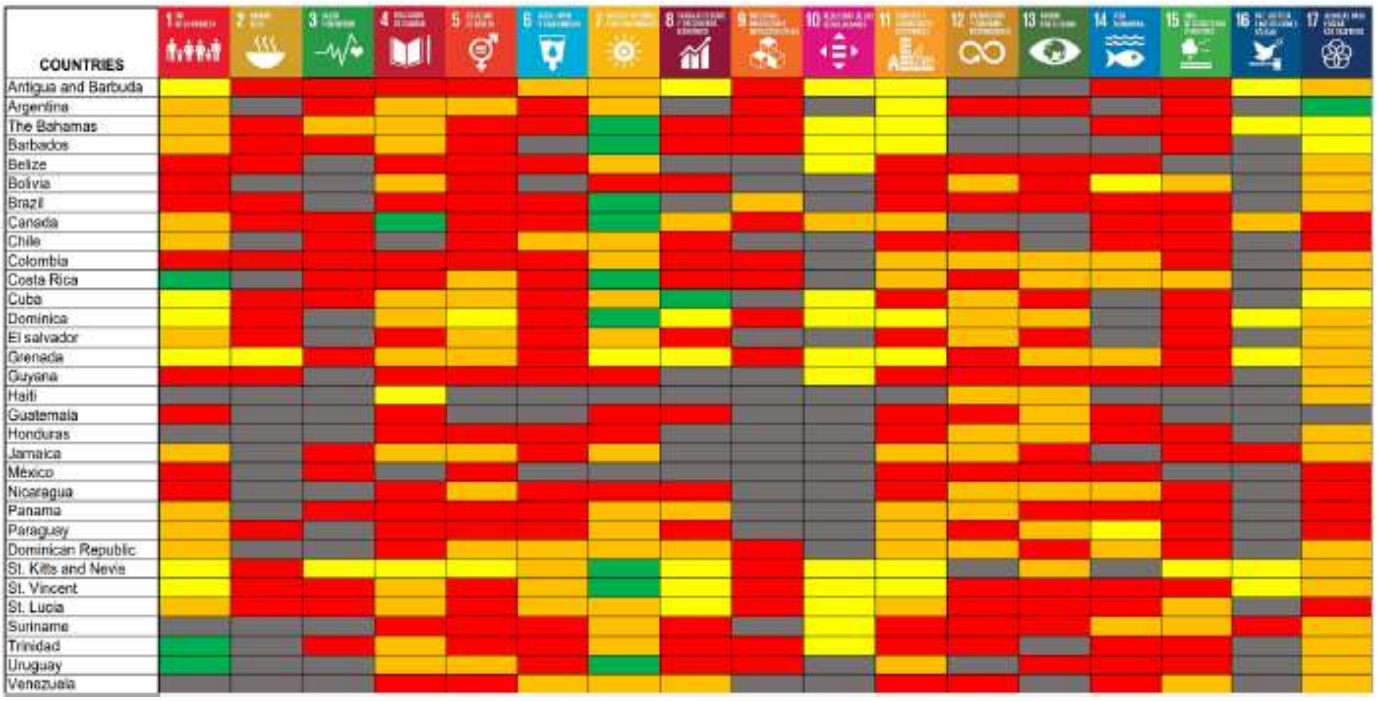
Percepción del Desarrollo Sostenible en América Latina

América latina se ha convertido en una de las regiones más importante desde diversos enfoques, esta región ha permanecido y vivido en las últimas décadas en un déficit de en el desarrollo tanto económico como innovador permaneciendo al margen de países desarrollados en particular pertenecientes a la Unión Europea, Estados Unidos y algunos de la región asiática. Eventualmente el panorama que ha vivido esta región en particular se ha mantenido en la incertidumbre y la preocupación para la preservación del medio ambiente y el bien social, siendo ambas dimensiones las cuales a lo largo de la historia ha sufrido crisis para mantener un óptimo desarrollo tanto económico como sostenible.

Si bien el desarrollo sostenible ha sido un tema que ha generado muchos debates, sus inicios en vista al panorama que rodea a la región, en 1992 la Declaración de Río monstro un interés de analizar las medidas más eficientes para implementar un cambio por el bien en ese momento ambiental, generalmente causando expectativas preliminares, por lo que, la percepción a la agenda 2030 empezó a causar variaciones con respectos a la implantación de estrategias sostenibles, dentro de un panorama más recurrente García-Parra et al., (2022) menciona que "a lo largo de los últimos tiempos los niveles de y avances de los ODS en América Latina han ido de más a menos esclareciendo un retroceso para mantener un desarrollo sostenible capaz de mejorar la calidad ambiental y social" (p. 46). Tal como se muestra en la figura 1.

Figura 1

Panorama general de países Latinoamericanos en la aplicación de la Agenda 2030

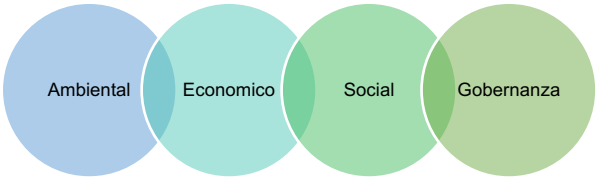


Nota: Obtenido de García-Parra (2022).

Este panorama nos ayuda a entender de mejor manera comprender como ha ido transcendiendo la aplicación y el avance de los ODS en la región registrando una brecha en el cumplimiento según los datos presentados, por lo que, aún se encuentra lejos de poder garantizar una estabilidad sostenible en los pilares fundamentales tal como se muestra en la figura 2 a nivel regional.

Figura 2

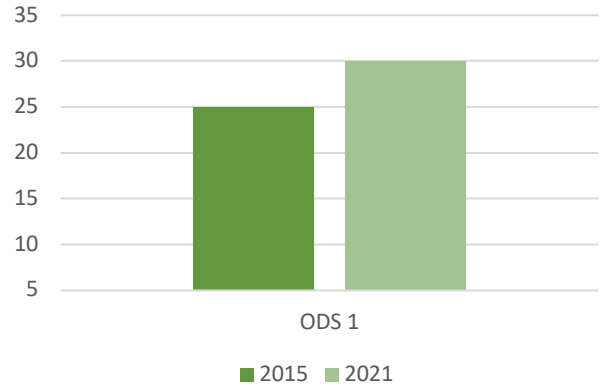
Pilares para cubrir la estabilidad sostenible



El panorama de los ODS en la región se ha complicado a raíz de la escaza mano de obra en la promoción y práctica por la sociedad a partir de la educación, mostrando a las organizaciones una participación muy baja; aunque si bien se han implementado políticas para acelerar el avance, estas generan un paradigma social contradictorio. Un análisis es el propio ODS 1 Fin de la pobreza que mediante el gráfico 1, el estadístico ha mostrado un retroceso en la lucha contra la pobreza, (Banco Mundial, 2023; véase la verificación de la tabla 6) aclarando que el progreso en un objetivo desencadena reacciones positivas en los demás; no obstante, esto ha suscitado controversias no solo en la región, sino a nivel global.

Figura 3

Panorama del ODS 1 en cifras en América Latina



Nota: Elaboración con datos del Banco Mundial (2023).

Las transiciones urbanas y demográficas han mostrado un desarrollo con un impacto trascendental en los procesos de transformación, siendo en la región una experimentación de gran medida a un retroceso que contradice la postura planteada por estos autores y la Organización de las Naciones Unidas (ONU) con relación al cumplimiento de los ODS (CEPAL, 2017).

Desafíos para la Implementación de los ODS en América Latina

Al concretar el panorama para el crecimiento sostenible en América Latina, se evidencia que la región enfrenta diversos desafíos claves para implementar efectivamente los ODS, siendo uno de los principales obstáculos la escasez de recursos financieros, especialmente en contextos de crisis económicas prolongadas. Países como Argentina ilustran este problema de manera paradigmática, esto a su creciente inestabilidad macroeconómica, siendo caracterizada por su alta inflación, devaluaciones constantes y una deuda externa abrumadora esto limita la expansión de inversión en áreas prioritarias para la erradicación de la pobreza ODS 1. Esta situación no solo frena el avance hacia los ODS, sino que genera un círculo vicioso donde la falta de un financiamiento público y sobre todo privado perpetua las desigualdades y el subdesarrollo, generando estrategias innovadoras como parte de las alianzas entre diversos sectores.

Parte den estos, aún persisten otros desafíos que no permiten el avance y la implementación de los ODS tales como se muestran en la tabla 2.

Tabla 2

Desafíos en la implementación de los ODS

Desafíos	Descripción
Desigualdades estructurales	La eficacia de la implementación de los ODS depende en gran medida de la capacidad de las instituciones gubernamentales para diseñar, coordinar y ejecutar políticas sostenibles. En algunos casos, la falta de gobernanza efectiva y la debilidad institucional pueden limitar la implementación exitosa de las iniciativas relacionadas con los ODS.
Financiamiento insuficiente	La ejecución de programas y proyectos alineados con los ODS a menudo requiere recursos financieros significativos. La región puede enfrentar desafíos en términos de financiamiento insuficiente, y se necesita una mayor movilización de recursos tanto a nivel nacional como internacional para apoyar las acciones sostenibles.
Cambio climático y vulnerabilidad ambiental	América Latina experimenta impactos significativos del cambio climático, que pueden afectar la consecución de los ODS relacionados con la sostenibilidad ambiental y el manejo de los recursos naturales. Fenómenos como desastres naturales.

Dentro de este marco, García-Parra et al., (2022) menciona que "la evaluación del desarrollo económico, el cambio climático y la búsqueda de estrategias energéticas han representado grandes desafíos determinantes para el crecimiento de las regiones, particularmente en las zonas más marginadas o rurales" (p. 50).

En cambio, una de las facetas más desafiantes para el desarrollo sostenible en la región se deriva a partir de la gobernabilidad deficiente que existe y por su parte el descontento de la social, agravados por parte de diversas denuncias en los actos de corrupción. Sin

embargo, este punto es el mayor obstáculo que trasciende en los países latinoamericanos, ya que para el cumplimiento de los objetivos relacionas con un crecimiento económico favorable y el fin de la pobreza, se establece la inequidad (Lalama Franco y Lalama Bravo, 2019).

Para Winchester (2006) la obstaculización de la implementación de la sostenibilidad o el desarrollo sostenible para desde otro factor importante detallando que "la urbanización y el aumento poblacional, ha generado la perdida de recursos naturales como se evidencia en la urbanización o sobrepoblación en la región" (p. 10).

La trampa de la pobreza se convierte en uno de los obstáculos más provenientes en la estructura para lograr los objetivos de desarrollo sostenible. Esto se debe a las limitaciones de la competitividad y a las posibilidades de mejorar las distribuciones y el crecimiento económico. Al mismo tiempo, se crea un entorno y una estructura productiva incompatibles con la concepción de un desarrollo más integral planteada en la propia declaración de estos objetivos (Cómbita Mora y Pérez Rodríguez, 2020).

Pese a lo anterior, uno de los desafíos que se afrontaron en la región fu la crisis sanitaria del COVID - 19 el cual si bien impacto en la población de manera negativa mejora la calidad del sistema medio ambiental generando la conservación de los recursos de manera más consciente y acelerando en el cumplimiento de los ODS, a diferencia del regreso a la "normalidad" de la sociedad el retroceso se vio visible nuevamente a alcanzar las metas y objetivos en la región.

Dado esto, Cárdenas Poveda (2021) en un análisis de las medidas adoptadas en Colombia frente al ODS 5 durante la pandemia, describe que "en el marco de la pandemia, la implementación de la agenda 2030 represento un reto formidable para cualquier país comprometido con los derechos humanos, la erradicación de la pobreza y la protección del planeta" (p. 2). Cabe precisar que este estudio se refiere a Colombia y al ODS 5, por lo que su alcance es ilustrativo y no regional.

Sin embargo, existe una realidad muy integra de los ODS esto debido a que al interior de las administraciones públicas está marcada por la falta de capacidades y competencias en la propia promoción de las políticas de desarrollo integrales, con base en los ODS. Esto ha llevado a una gran cantidad de funcionarios al desconocimiento sobre lo que implica la implementación de la agenda 2030, lo que replica el nivel y cantidad de los alcaldes en no tener información mínima entorno a los ODS, por lo que, partiendo de su desconocimiento, no hay un compromiso verdadero para su implementación y cumplimiento (González Gómez, 2018).

ESTRATEGIAS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA AGENDA 2030

La RSE se ha incorporado como parte de la Agenda 2030 por tres razones. El primero, a que la Agenda 2030 asigna un papel muy explícito al sector empresarial; la meta 12.6 impulsa a que las empresas, en especial las grandes y transnacionales, a adoptar diversas prácticas sostenibles e incorporar información sobre sostenibilidad en sus informes, y la meta 17.17 busca promover las alianzas eficaces entre el sector público y el sector privado, así como de forma principal en la sociedad civil (ONU, 2015). En segunda instancia, están los desafíos que se pueden identificar en la sección anterior, sin embargo, ámbitos como el financiamiento insuficiente, debilidad institucional y la desigual son

ámbitos done el sector privado puede aportar recursos, capacidades y gestión de su cadena de valor tal como se muestra en la table 3.

Tabla 3

Relación entre los desafíos regionales (Latinoamérica) y la contribución de la RSE

Desafío	ODS / metas	Contribución posible de la RSE	Límites y evidencia requerida
Desigualdades estructurales y debilidad institucional	ODS 10 y 16	Prácticas laborales justas, cadenas de valor inclusivas (caso de la PyME procesadora de aceite de palma; Hernández de la Cruz y Juárez Solís, 2023) y transparencia empresarial.	La RSE es voluntaria y no sustituye la capacidad del Estado; la evidencia proviene de casos.
Financiamiento insuficiente	ODS 8 y 17 (meta 17.17)	Inversión social privada y alianzas público-privadas para proyectos comunitarios.	Escala limitada y concentrada en grandes empresas. [AGREGAR datos de inversión]
Cambio climático y vulnerabilidad ambiental	ODS 12 (meta 12.6) y 13	Gestión ambiental, informes de sostenibilidad y adopción de la norma ISO 26000 (ISO, 2010).	Riesgo de prácticas declarativas sin verificación externa.
Escasa capacidad y conocimiento de los funcionarios (González Gómez, 2018)	ODS 17	Alianzas para la capacitación y sellos como el Distintivo ESR (Cemefi, 2002).	Evidencia limitada y concentrada en México (Pérez Sánchez, 2019).

Finalmente, es importante que se examinen los diversos mecanismos mediante los cuales las empresas se vinculan con los ODS. La RSE se analiza, por tanto, como parte de una de las herramientas para genera alcances pertinentes.

Durante las últimas décadas se hicieron diversos estudios y se generaron estrategias, leyes, normas, principios y sellos para mejorar y alcanzar la meta estipulada en los acuerdos de 2015, principalmente una de las herramientas más prácticas y eficientes como lo es la responsabilidad social o responsabilidad social empresarial / universitaria dos vertientes de la primera, que desde 1953 fue formulada por Bowen (1953) y posteriormente desarrollada por Carroll (1979), la responsabilidad social como parte esencial por parte de las grandes organizaciones o empresas y educativas para mejorar la calidad del bien social, económico y ambiental. Esta práctica ha ido generando buenas expectativas, pero en gran medida grandes confusiones en su enfoque y terminología por algunas organizaciones.

De acuerdo con uno de sustentables filantrópicos más importantes en México como lo es Centro Mexicano para la Filantropía (Cemefi, 2002) ha catalogado la responsabilidad social como parte de una forma de poder gestionar y hacer negocios por parte de las empresas que se ocupan no solo de sus operaciones sino de que estas sean más sustentable en lo económico, social y ambiental, resaltado por su sello de Empresa Socialmente Responsable (ESR) que busca el bien para mejorar y alcanzar el desarrollo sostenible.

La responsabilidad social empresarial principalmente es una práctica de uso voluntario que ha permite el mejoramiento de comunidades, medio ambiente, y sobre todo el fortalecimiento sostenible de las empresas en su cadena de valor, fortaleciendo a los grupos de interés propiamente como se muestra en la figura 3 y que particularmente en una definición más notoria.

Figura 4

Grupos de interés / partes interesadas



La RSE se ha caracterizado por definirse como parte de un objetivo de satisfacer las necesidades por las partes interesadas o grupos de interés que buscan su propio beneficio (clientes, proveedores, y la comunidad alrededor) de modo que la empresa contribuye de manera positiva hacia la sociedad, aunándolo de manera externa e interna (Lara Manjarrez y Sánchez Gutiérrez, 2021).

Si bien la RSE se ha convertido en una herramienta fundamental para los objetivos de desarrollo sostenible, se han generado no solo en Latinoamérica otros medios regulatorios para estas prácticas socialmente responsables como:

- Normas ISO 26 000
- Distintivo de Empresa Socialmente Responsable (Cemefi)
- Guías o informes de sostenibilidad o de RSE.

La exploración de la práctica de la RSE se ha contextualizado por estrategias que han sido de gran impacto para cumplir con los ODS a nivel Latinoamérica y una de ellas es el propio Distintivo ESR que no solo en México ha generado un impacto, sino en la región otorgando a las empresas latinoamericanas dicho sello por su gran labor al generar un implemento de prácticas socialmente responsable hacia los ODS impulsando la mejora y calidad de vida para todos los grupos de interés.

Un caso de éxito es la desarrollada en una PyMEs en el sureste mexicano en una empresa procesadora de aceite de palma, donde se destaca el compromiso con la mejora de comunidades y la inclusión de los productores, al hacerlo en una empresa que responde a la RSE enfocada a los ODS, lo que ha resultado en la mejora de instalaciones en la planta, apoyo a los productores con herramientas para el propio cultivo, aportaciones y gratificaciones mediante diversos productos elaborados y una mayor convivencia, así como el regreso de la fauna de la comunidad (Hernández de la Cruz & Juárez Solís, 2023).

Sin embargo, en la actualidad la labor en Latinoamérica para fomentar una mayor responsabilidad implica que el uso de sello o distintivo ESR ha generado un análisis en las empresas participantes en buenas prácticas y gestión empresarial socialmente responsable. Esto ejemplificando en beneficios para la sociedad general (Pérez Sánchez, 2019).

METODOLOGÍA

La metodología empelada en esta investigación de carácter documental y cualitativa, centrada en el análisis exhaustivo de fuentes secundarias para la exploración de la implementación de los objetivos de desarrollo sostenible en América Latina, este enfoque se justifica por la necesidad de sintetizar un vasto de información permitiendo la visión integral del paradigma evolutivo en la región sin requerir de una recolección primaria de datos.

Lo anterior siguiendo las recomendaciones de la declaración PRISMA, esto se envolvió dentro de la pregunta guía ¿Cuál es el estado y la tendencia del cumplimiento de los ODS en América Latina entre 2015 y 2025, y el papel que se atribuye a la RSE como parte de un modelo de negocio estratégico para alcanzarlos? En la tabla 4 se establece los criterios de búsqueda de los documentos.

Tabla 4

Estrategia de búsqueda

Elemento	Descripción
Periodo revisado	2015 a 2025
Fuentes	SciELO, Redalyc, Dialnet, Google Academico, documentos institucionales (repositorios, informes entre otros)
Cadena de búsqueda	"Objetivos de Desarrollo Sostenible" OR "Agenda 2030" AND "América Latina" OR Latinoamérica AND "responsabilidad social empresarial" OR RSE OR "desarrollo sostenible".
Criterios de inclusión	(a) Documentos sobre el cumplimiento o la implementación de los ODS en América Latina, o sobre la RSE vinculada con los ODS; (b) artículos arbitrados, capítulos de libro e informes institucionales; (c) publicados dentro del periodo; (d) con texto completo accesible.
Criterios de exclusión	(a) Duplicados; (b) editoriales y notas de opinión sin datos; (c) estudios sin referencia a América Latina; (d) sin acceso a texto completo.

Resultados

Con base al análisis enfocado en esta investigación, los resultados son claros en el paradigma que se vive en América Latina con respecto a la evolución de los objetivos de desarrollo sostenibles, debido a que no se han visto los cambios en su totalidad esperados, sin embargo, los esfuerzos que se hacen hoy en para llevar a cabo esta aplicación de objetivos es muy deficiente.

Aun con las herramientas o en su caso instituciones que velan porque se lleven a cabo la meta hacia 2030, el trabajo realizado por las organizaciones empresariales y gobernanza de los países se encuentra por un nivel muy bajo. América Latina, siendo un actor importante en el desarrollo global, ha experimentado un marcado déficit de innovación en las últimas dos décadas, lo que ha obstaculizado el progreso de los países latinos. La percepción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) se basa en el progreso hacia prácticas sostenibles, pero la aplicación de cada objetivo ha variado considerablemente. La disparidad en los cumplimientos de los ODS revela una brecha significativa en la garantía de una estabilidad sostenible a nivel global en la región.

El escenario en América Latina se complica aún más debido al insuficiente énfasis en la promoción de una sociedad más sostenible. A pesar de la creación de políticas para acelerar el progreso, se observa una participación limitada de las organizaciones. Al analizar el Objetivo 1 (Fin de la pobreza), se evidencia un retroceso drástico en la lucha contra la pobreza, generando controversias tanto a nivel regional como mundial. El mejoramiento de un objetivo parece desencadenar reacciones que afectan otros objetivos, creando desafíos multifacéticos.

Discusión

Por lo que la implementación de los ODS en la región revela un panorama contradictorio donde, pese a los avances iniciales post 2015, persisten retrocesos que cuestionan la viabilidad de la Agenda 2030 en la región, esta discusión integra los hallazgos de la investigación con evidencia empírica y la literatura especializada, destacándose en las tensiones entre aspiraciones globales y realidades locales, así como las oportunidades para una implementación más efectiva.

Este retroceso se representa en lo que presenta el Banco Mundial (2023) con las tasas de pobreza que aumentan del 30,2 % en 2014 al 33,4% en 2022 en América Latina, exacerbado por la pandemia. Este fenómeno no está aislado: García-Parra et al., (2022) documenta un "estancamiento" en el 60% de los indicadores ODS regionales entre 2015 y 2021, atribuible a desigualdades estructurales heredadas de modelos extractivistas. Sin embargo, los avances en ODS 7 y ODS 13 con un 25% de la matriz energética renovable en países como Chile y lo que sugiere intervenciones focalizadas que generan impactos positivos. La interdependencia de los ODS como señala Guterres (2023) en la que implica fallos en el ODS 1 que propagan efectos negativos en ODS 4 y ODS 8, creando un "efecto dominó".

En cuanto a la RSE, los casos documentados (el Distintivo ESR y la PyME productora de aceite de palma en el sureste mexicano) muestran contribuciones locales a los ODS 8, 12 y 17 (Tabla 3), pero la evidencia no permite afirmar un efecto agregado sobre el cumplimiento regional de los ODS. Futuras investigaciones deberían medir el impacto de la RSE con indicadores comparables entre países.

CONCLUSIÓN

En conclusión, la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en América Latina enfrenta una encrucijada de desafíos que trascienden las barreras económicas y sociales arraigadas en la región. La persistente desigualdad estructural, la debilidad en la gobernanza institucional, la insuficiencia de recursos financieros, la vulnerabilidad ambiental y la urbanización acelerada son obstáculos significativos. Estos desafíos se han visto exacerbados por la crisis económica, la pandemia del Covid-19 y la presencia constante de actos de corrupción. La consecución efectiva de los ODS requiere una respuesta integral y coordinada que aborde estas cuestiones subyacentes y promueva un enfoque más equitativo y sostenible para el desarrollo en la región.

En este contexto, es imperativo que los gobiernos, las organizaciones internacionales y la sociedad civil trabajen de la mano para fortalecer las instituciones, movilizar recursos financieros de manera eficiente y promover la igualdad de oportunidades. Además, se necesita un enfoque proactivo para abordar las dinámicas ambientales y sociales cambiantes. La superación de estos desafíos no solo mejorará la implementación de los ODS en América Latina, sino que también sentará las bases para un desarrollo sostenible que beneficiará a las generaciones presentes y futuras en la región. Por lo que la implementación de los ODS en la región revela un panorama contradictorio donde, pese a los avances iniciales post 2015, persistente en retrocesos que cuestionan la viabilidad de la Agenda 2030 en la región, esta discusión integra los hallazgos de la investigación con evidencia empírica y la literatura especializada, destacándose en las tensiones entre aspiraciones globales y realidades locales, así como las oportunidades para una implementación más efectiva.

Este retroceso se representa en lo que presenta el Banco Mundial (2023) con las tazas de pobreza que aumentan del 30,2 % en 2014 al 33,4% en 2022 en Latina América, exacerbado por la pandemia. Este fenómeno no está aislado: García-Parra et al., (2022) documenta un "estancamiento" en el 60% de los indicadores ODS regionales entre 2015 y 2021, atribuible a desigualdades estructurales heredadas de modelos extractivistas. Sin embargo, los avances en ODS 7 y ODS 13 con un 25% de la matriz energética renovable en países como Chile

y Uruguay lo que sugiere intervenciones focalizadas que generan impactos positivos. La interdependencia de los ODS como señala Guterres (2023) en la que implica fallos en el ODS 1 que propagan efectos negativos en ODS 4 y ODS 8, creando un "efecto domino" que complica la gobernanza regional.

Referencias

Banco Mundial. (2023). *Atlas of Sustainable Development Goals 2023: Goal 1, no poverty*. https://datatopics.worldbank.org/sdgatlas/goal-1-no-poverty?lang=es

Cárdenas Poveda, M. (2021). Impacto de la pandemia COVID-19 en las mujeres colombianas a la luz del quinto objetivo de desarrollo sostenible de la Agenda 2030: 2020–2021. *Boletín Mexicano de Derecho Comparado, 54*(162), artículo e17067. https://doi.org/10.22201/iij.24484873e.2021.162.17067

Carroll, A. B. (1979). A three-dimensional conceptual model of corporate performance. *Academy of Management Review, 4*(4), 497–505. https://doi.org/10.5465/amr.1979.4498296

Carroll, A. B. (1991). The pyramid of corporate social responsibility: Toward the moral management of organizational stakeholders. *Business Horizons, 34*(4), 39–48. https://doi.org/10.1016/0007-6813(91)90005-G

Centro Mexicano para la Filantropía. (s. f.). *Distintivo ESR*. https://www.cemefi.org/distintivo-esr/

Cómbita Mora, G., & Pérez Rodríguez, Ó. (2020). Crecimiento inclusivo: Una estrategia integral para la obtención de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. *Desarrollo y Sociedad*, (86), 43–72. https://doi.org/10.13043/DYS.86.2

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2017). *Panorama multidimensional del desarrollo urbano en América Latina y el Caribe* (LC/TS.2017/67). https://repositorio.cepal.org/handle/11362/41974

García-Parra, M., de la Barrera, F., Plazas-Leguizamón, N., Colmenares-Cruz, A. A., Cancimance, A., & Soler-Fonseca, D. (2022). Los Objetivos de Desarrollo Sostenible en América: Panorama. *La Granja. Revista de Ciencias de la Vida, 36*(2), 45–59. https://doi.org/10.17163/lgr.n36.2022.04 scielo.senescyt.gob.ec

González Gómez, J. (2018). Mecanismos de coordinación para la implementación nacional de la Agenda 2030: Desafíos y oportunidades para México. *Buen Gobierno*, (25), 1–11. https://doi.org/10.35247/buengob_25_04

International Organization for Standardization. (2010). *ISO 26000:2010: Guidance on social responsibility*. https://www.iso.org/standard/42546.html

Lalama Franco, R., & Lalama Bravo, A. (2019). América Latina y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Análisis de su viabilidad. *Revista de Ciencias Sociales, 25*(número especial 1), 12–24. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28065583001 Dialnet

Lara Manjarrez, I. A., & Sánchez Gutiérrez, J. (2021). Responsabilidad social empresarial para la competitividad de las organizaciones en México. *Mercados y Negocios*, (43), 97–108. https://doi.org/10.32870/myn.v0i43.7546

Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible* (A/RES/70/1). https://sdgs.un.org/es/2030agenda Department of Economic and Social Affairs

Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. (2023). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2023: Edición especial*. https://desapublications.un.org/sites/default/files/publications/2023-08/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2023_Spanish.pdf

Pérez-Sánchez, B. (2020). Responsabilidad social empresarial y grupos económicos familiares en México. *Investigación Valdizana, 14*(2), 61–71. https://doi.org/10.33554/riv.14.2.707 Investigación Valdizana

Rodríguez Castelán, C., Ñopo, H., Winkler, H., & Maquera Sardón, D. (2024, 2 de julio). América Latina y el Caribe: Datos clave sobre pobreza y desigualdad. *Blogs del Banco Mundial*. https://blogs.worldbank.org/es/opendata/america-latina-y-el-caribe-datos-clave-sobre-pobreza-y-desigualdad

Winchester, L. (2005). *Sustainable human settlements development in Latin America and the Caribbean* (LC/L.2287-P). Comisión Económica para América Latina y el Caribe. https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/571d5389-a8a7-4921-9434-1f4c8ee32d1e/content

Interconectando Saberes

ISSN: 2448-8704
Vol. 11, Núm. 22
julio-diciembre 2026
DOI: https://doi.org/10.25009/is.v11i22.3043

Universidad Veracruzana – Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores Económicos y Sociales (IIESES) http://is.uv.mx

CÓMO CITAR / HOW TO CITE:

Fabre Platas, D. A. & Gómez Camacho, B. G. (2026). Cuenca social, territorio y pautas de gestión hacia la gobernanza: Un análisis histórico-coyuntural en torno al Río Sumapaz, en Colombia. *Interconectando Saberes*, *11*(22), 131-158. https://doi.org/10.25009/is.v11i22.3043

RECIBIDO:
16 de junio de 2026

ACEPTADO:
11 de octubre de 2026

PUBLICADO:
20 de noviembre de 2026

LICENCIA

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)

Cuenca social, territorio y pautas de gestión hacia la gobernanza:
Un análisis histórico-coyuntural en torno al Río Sumapaz, en Colombia

Danú Alberto Fabre Platas
https://orcid.org/0000-0002-6581-1803
Universidad Veracruzana, México

Belkys Gerardina Gómez Camacho
https://orcid.org/0009-0002-0765-1183
Universidad de la Salle, Colombia

Resumen

La cuenca del río Sumapaz constituye un territorio caracterizado por la coexistencia de múltiples formas de apropiación social, política, económica, cultural y ambiental. Este artículo analiza la cuenca desde la perspectiva de la cuenca social, entendida como una construcción territorial donde convergen diversas territorialidades y relaciones de poder que influyen en la gestión del agua. A partir de una metodología basada en revisión documental, análisis de territorialidades y valoración de cuenca social, se identificaron cinco territorialidades predominantes: campesina, ambiental, minero-energética, turística y patrimonial. Los resultados muestran distintos niveles de afinidad y tensión entre ellas, evidenciando la necesidad de fortalecer mecanismos participativos para la gestión integral del territorio. Como principal aportación, se proponen recomendaciones orientadas a consolidar procesos de gobernanza del agua mediante plataformas colaborativas, mesas territoriales de participación y estrategias de articulación entre actores sociales e institucionales.

Palabras clave: Cuenca Social, Gobernanza del Agua, Territorialidades, Participación Ciudadana, Río Sumapaz.

Abstract

The Sumapaz River watershed constitutes a territory characterized by the coexistence of multiple forms of social, political, economic, cultural, and environmental appropriation. This article analyzes the watershed through the concept of the social watershed, understood as a territorial construct where diverse territorialities and power relations shape water management processes. Using a methodology based on documentary review, territoriality analysis, and social watershed assessment, five predominant territorialities were identified: peasant, environmental, mining-energy, tourism, and heritage. The findings reveal different levels of affinity and conflict among these territorialities, highlighting the need to strengthen participatory mechanisms for integrated territorial management. As its main contribution, the study proposes recommendations aimed at enhancing water governance through collaborative platforms, territorial participation forums, and coordination strategies among social and institutional actors.

Keywords: Social Watershed, Water Gobernance, Territorialities, Citizen Participation, Sumapaz River.

INTRODUCCIÓN

Nuestro documento tiene un doble propósito que va más allá de atender analiticamente a la cuenca como una georreferencia por donde fluye el agua. El posicionamiento que asumimos, desde la postura de Cuenca Social como categoría analítica implica, primero, pensar a dicho lugar como un territorio donde existe un entramado social, cargado de simbolismos e historicidades que median y determinan las formas de entenderla e interactuar con élla. Segundo, plantea desde allí una serie de recomendaciones que articulen a la participación ciudadana, orientadas a fortalecer la gobernanza del agua en el territorio de estudio: la cuenca del río Sumapaz. Esto implica aprehenderla como un escenario donde se entretejen diversas territorialidades que expresan múltiples formas de apropiación y relación con el espacio que comprende; posibilitándonos así nuevas formas de crear su particular narrativa en un sentido epistémico.

En este contexto, la cuenca del río Sumapaz es un territorio más que apropiado para reflexionar y poner a prueba conceptos y ángulos de acercamiento analítico ya que está marcada por profundas contradicciones: alberga ecosistemas ricos y recursos naturales de gran valor, pero también carga con una historia compleja de conflictos políticos, disputas por la propiedad de la tierra y fuertes consecuencias socioambiental, que plantean dificultades significativas para su gestión. Aunque existe una amplia investigación sobre la región, la mayoría de los estudios se centra en niveles municipales o provinciales, siendo escasos los que abordan un enfoque integral de la cuenca como unidad; este vacío resulta también relevante tras la adopción en 2023 del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica (POMCA), por ser el instrumento que plantea las medidas de manejo y uso coordinado del suelo, de las aguas, la flora y la fauna y que, para su implementación, seguramente requerirá de importantes esfuerzos que redunden en la sostenibilidad de la cuenca.

Las recomendaciones de participación para fortalecer la gobernanza de la cuenca del río Sumapaz, bajo la noción de cuenca social, constituyen un aporte relevante en términos investigativos y sociales. Desde lo investigativo se plantea un enfoque metodológico que, en primera instancia, consitió en la recopilación y el análisis de diversas fuentes documentales que permitieron delimitar las territorialidades presentes en la cuenca. En un segundo momento se hizo necesario valorar dichas territorialidades mediante variables de análisis basadas en la metodología de Mendoza, Vidriales, Fabre y Vidriales (2019) con fuertes ajustes que nos demandaba el caso particular a investiar. Más tarde realizamos un analisis del nivel de afinidad entre estos espacios geosociales y su posterior representación cartográfica. A pesar de la amplitud del territorio, la investigación se orientó a responder tanto a necesidades académicas como sociales.

Por otra parte, desde la dimensión socioambiental, es necesario enfatizar que la crisis mundial del agua demanda con urgencia la implementación de sistemas de gobernanza eficaces que permitan abordar los problemas relacionados con la disponibilidad, el acceso y la calidad del recurso hídrico, tal como lo destacan los Informes Mundiales de las Naciones Unidas. En el caso colombiano, a partir de la expedicipon de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico en el año 2010, a través de su diagnóstico, se evidenció que la situación del agua tiene un carácter paradójico, pues pese a la abundancia de recursos hídricos existentes en el país, su distribución es desigual y las mayores

concentraciones poblacionales se ubican en cuencas con menor oferta, lo cual plantea retos sustanciales para su gestión.

Como parte de los procesos de planificación adelantados en el país y en el marco de la normatividad vigente (Decreto 1076 de 2015, decreto único reglamentario del sector ambiental que compila el Decreto 1640 de 2012), en el año 2016 se declaró en ordenación la cuenca que estudiamos y se desarrolló su planificación para un horizonte de diez años. Este avance resulta fundamental para el territorio, dado que alberga ecosistemas de importancia nacional, regional y local que sustentan la supervivencia y el desarrollo económico de la región. Al mismo tiempo, por su carácter estratégico, ha sido históricamente escenario de conflictos políticos, disputas sobre la propiedad de la tierra y tensiones en torno al cuidado y la recuperación de los ecosistemas, en donde diversas organizaciones de base han asumido un rol protagónico; fortaleciendo los procesos de movilización social allí. Por ello, se subraya la importancia de generar propuestas y recomendaciones que contribuyan no solo a su gestión sostenible, sino también al enriquecimiento del conocimiento sobre su dinámica y sus desafíos.

Así las cosas, el presente artículo se estructuró de la siguiente manera: en un primer momento, se presenta el estado del arte, donde se analiza de manera deductiva la problemática, iniciando por la situación del agua a nivel mundial, luego el caso colombiano y, finalmente, la cuenca del río Sumapaz; en un segundo momento, se describe el área de estudio, destacando sus características físicas, bióticas y socioeconómicas. En un tercer momento, se aborda el concepto de cuenca social que sustenta el trabajo y se detalla la metodología, explicando sus momentos, instrumentos y herramientas; en un cuarto, se exponen los resultados, que incluyen la identificación de las territorialidades presentes en la cuenca del Sumapaz, la valoración de cuenca social a partir de un test y el análisis de las afinidades entre dichas territorialidades, junto con su representación cartográfica; finalmente, se plantean las recomendaciones orientadas a fortalecer la participación, para contribuir a la gobernanza de la cuenca del río Sumapaz, seguidas de las conclusiones.

Se espera que este documento despierte interés para el lector. Insistimos que la intención central es aportar teorica y metodologicamente tomando como excusa la cuenca del Sumapaz y, como una consecuencia secundaria pero no menor, su lectura lo inviten a sumergirse en la compresión de este territorio vivo y complejo, aportando un granito de arena para avanzar hacia la gobernanza del agua de la cuenca del río Sumapaz.

ESTADO DEL ARTE

El crecimiento acelerado de la población, el desarrollo socioeconómico y los cambios en los patrones de consumo han incrementado la demanda de agua a nivel mundial. El Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos de la UNESCO (WWAP, 2019) estima que para el año 2050 la demanda global de agua se incrementará entre un 20% y un 30%, siendo el sector agrícola el principal consumidor; así mismo este informe identifica como principales problemáticas las asociadas a: las desigualdades,inequidades y exclusiones en torno al acceso a agua potable y saneamiento, deterioro de la calidad del agua por contaminación e impactos hidromorfológicos, retos urbanos ligados a la urbanización acelerada, escasez endémica por estrés hídrico físico, incremento de eventos

hidrometeorológicos extremos (como sequías e inundaciones), conflictos por el uso del agua en cuencas transfronterizas y efectos del cambio climático que agravan estas tensiones.

Estas situaciones configuran una crisis global del agua, atribuida en gran medida a deficiencias de gobernanza, que exige una participación más amplia de actores diversos en la toma de decisiones y un fortalecimiento efectivo de las agendas gubernamentales (Murillo, 2012; OCDE, 2015). A pesar de los avances y los esfuerzos que se han encaminado para el cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible 6 (ODS 6), enfocado en garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento, aún estos resultan insuficientes, pues en muchas regiones se ha señalado que las medidas implementadas deberán cuadruplicarse, o incluso más, para alcanzar las metas propuestas (WWAP, 2023). Por esta razón, el WWAP (2023) enfatiza la importancia de mejorar la gobernanza del agua mediante alianzas y cooperación que impulsen soluciones innovadoras y fomenten el diálogo entre actores con intereses tanto convergentes como divergentes, además de sectores no directamente vinculados al agua, pero cuyas acciones afectan dimensiones clave como la salud pública y el cambio climático.

Colombia no es un país ajeno a esta situación, de acuerdo con la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH), este país enfrenta una disminución progresiva en la disponibilidad del agua, especialmente en la región Andina, donde se concentra la mayor parte de la población y la actividad económica, pero se registra apenas un 15% de la oferta hídrica nacional (MAVDT, 2010). Adiconalmente, la PNGIRH identificó otros problemas como deficiencias en la planificación, escasa participación ciudadana, limitada coordinación interinstitucional y ausencia de indicadores robustos para el seguimiento de políticas (DGIRH, 2020); en este sentido como respuesta, estableció un horizonte de implementación de doce años (2010-2022), con el objetivo de "garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico mediante una gestión eficiente y articulada al ordenamiento del territorio y la conservación de ecosistemas reguladores de la oferta hídrica" (MAVDT, 2010).

En consecuencia la PNGIRH, plantea a la cuenca hidrográfica como unidad territorial fundamental para aplicar las políticas de manejo del agua y de acuerdo con la estructura institucional colombiana, el Decreto 1640 de 2012 —hoy integrado al Decreto 1076 de 2015— reglamentó los instrumentos de planificación y estableció los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA) como herramientas centrales para las subzonas hidrográficas, y niveles subsiguiente, con instancias como la Comisión Conjunta (cuando la cuenca es compartida entre varias Corporaciones Autónomas Regionales - CAR) y los Consejos de Cuenca como espacios de participación.

En el marco de esta normativa, las CAR de Cundinamarca y Tolima declararon la cuenca del río Sumapaz en ordenación en 2016, culminando el proceso de planificación y adopción del POMCA en agosto de 2023, un avance que se puede considerar significativo, pero que plantea varios retos para su implementación, debido a que enfrenta amenazas considerables por actividades como la minería, la ganadería extensiva, la expansión agrícola y la deforestación, que fragmentan sus ecosistemas y comprometen su resiliencia (Garavito, Gómez, & Palacio, 2018); además de los conflictos relacionados con la tenencia de la tierra, así como las disputas socioambientales y políticas, que reflejan la

complejidad del tejido social en este territorio, que plantean importantes desafíos para la gobernaza del agua en esta cuenca.

Estudios similares en torno a la Cuenca Sumapaz

La consulta a diversas fuentes mostró un total de 74 documentos, destacando allí 19 estudios cercanos a nuestro territorio-objeto de estudio que se centraran en el análisis de la gobernanza del agua, la apropiación del territorio de la cuenca del río Sumapaz y su desarrollo histórico. Así, encontramos que los trabajos existentes se ordenan en fragmentos temáticos y también fragmentos de su territorio, siendo muy pocos los que desarrollan un estudio integral de la cuenca y menos los que ofrecen aportes para fortalecer la gobernanza condición que justifica nuestro trabajo. En la siguiente tabla se observan los estudios encontrados y sus temáticas.

Es preciso aclarar que la división de la cuenca es de diferente a los de índole político administrativo, por lo cual se observa que los estudios se centran en un fragmento de ellas, ya sea solo lo que se denomina la provincia o región del Sumapaz (que deja excluido los municipios del Tolima) o ya sea porque se realizan en algunas de las subcuencas o tramo de la cuenca, en la zona de páramo o en los municipios; exclusivamente tres de los estudios, integran toda la cuenca, entre los cuales se encuentran el de modelo de gestión territorial, la gobernanza del agua como estrategia de sostenibilidad de las comunidades desarrollado por Botia Flechas (2018); el de Resiliencia comunitaria: defensa del agua y del territorio en la cuenca del río Sumapaz elaborado por Botia Flechas y Preciado Beltran (2019); y la evaluación de las políticas ambientales para la gestión integral del del agua de Sumapaz desarrollado por Henao Tovar y Sanabria Ramos (2018).

Considerando los estudios realizados y la adopción del POMCA, es pertinente formular recomendaciones para la gobernanza del agua en la cuenca del Sumapaz a partir de la noción de cuenca social, considerando las siguientes preguntas clave: ¿qué territorialidades se han formado en torno a la cuenca? y ¿cómo estas territorialidades, entendidas como expresión de una cuenca social, pueden orientar recomendaciones para una participación efectiva que contribuya a la gobernanza del agua?

Tabla 1

Estudios Similares en la Cuenca

Temática de estudios	Abordan el conflicto y resiliencia territorial	Percepción de actores frente al agua – enfoque hidro social	Históricos de ocupación del territorio	Acueductos	Comunicación para los habitantes	Gobernanza	Arquitectónico y Cultural
Número de Estudios encontrados	3	2	4	1	1	7	1

LA NOCIÓN DE CUENCA SOCIAL

El concepto surge desde las ciencias sociales con el fin de trascender la visión estrictamente geográfica, ecológica e hidrológica de la cuenca, pues si bien estos enfoques reconocen las interacciones del medio socioeconómico sobre los sistemas hídricos, no logran abarcar la complejidad de las relaciones que se configuran en torno a ella. De ahí que las ciencias sociales hayan incorporado una perspectiva interdisciplinaria que visibiliza las dimensiones políticas, económicas, culturales y sociales.

Perales (2016), en La cuenca social como aproximación sociológica a las intervenciones en cuencas hidrográficas, muestra cómo desde hace más de una década los científicos sociales han incluido el análisis de las intervenciones sociales en la definición conceptual de ésta, destacando la propuesta de Yáñez y Poats (citado por Perales, 2016), quienes explican que estas intervenciones transforman los espacios geográficos cuando se superponen varias cuencas articuladas por un tejido social. Asimismo, el autor resalta el concepto de cuenca hidro social del Centro Agua de la Universidad Mayor de San Simón (citado por Perales, 2016), que la reconoce como escenario de acuerdos y/o conflictos por el agua, evidenciando los límites sociales derivados del pluralismo en los derechos sobre el recurso y sus implicaciones políticas y culturales.

Desde una reflexión complementaria, De Ruíz y Gentes (citado por Perales, 2016) plantean que estos conceptos amplían el de cuenca hidrográfica al introducir un enfoque de derechos que reconoce la acción colectiva y el pluralismo en la gestión del agua, variables que deberían considerarse en la formulación de políticas públicas ambientales y articularse con las unidades político-administrativas.

En este marco, Perales (2016) subraya la centralidad de la territorialidad, en tanto los actores sociales se apropian del espacio de formas diversas, construyendo territorialidades yuxtapuestas o superpuestas que pueden generar conflictos. A partir de ello, define la cuenca social como un espacio conformado por el cauce de un río y sus divisorias, donde se entrelazan relaciones de poder y formas de territorialización, desterritorialización e intervenciones sociales sobre el agua.

Si bien la propuesta de Perales resulta enriquecedora, no aborda directamente la acción o gestión que este enfoque demanda. En este sentido, Mendoza, Fabre y Vidriales (2019) amplían la noción al concebir la cuenca como un espacio atravesado por procesos políticos, económicos, sociales, culturales y ambientales, donde la diversidad de territorialidades exige avanzar hacia proyectos de cogestión basados en la participación de los actores sociales y orientados al buen vivir.

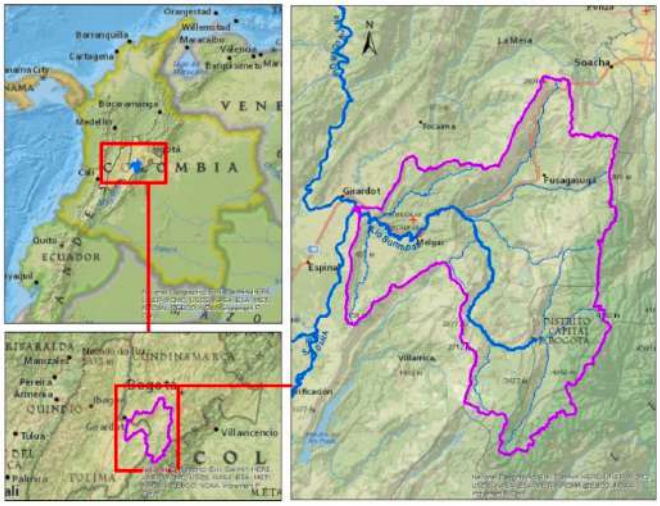
En conclusión, la cuenca social se consolida como un concepto clave para repensar la gobernanza del agua, ya que permite comprender las múltiples territorialidades y relaciones de poder que se articulan en torno a este recurso. Su valor radica en ofrecer un marco analítico y práctico que trasciende la gestión técnica, reconociendo la cuenca como un espacio vivo y conflictivo, donde la cogestión y la participación social resultan indispensables para construir políticas públicas más justas, inclusivas y sostenibles.

CARACTERÍSTICAS DE LA CUENCA DEL RIO SUMAPAZ

Se localiza en Colombia, abarca el sur de Cundinamarca, el oriente del Tolima y parte de Bogotá D.C., con un área total de 305.911 hectáreas distribuidas en 20 municipios, de los cuales 15 son del Departamento de Cundinamarca, 4 del Tolima y un segmento de la localidad 20 de Sumapaz de Bogotá D.C. Esta cuenca nace en el Parque Nacional Natural Sumapaz y desemboca en el río Magdalena, (Car & Cortolima, 2023).

Figura 1

Ubicación Geográfica Cuenca Río Sumapaz



Nota: Obtenido de POMCA Río Sumapaz (Car y Cortolima, 2023)

El territorio presenta una amplia diversidad física y climática, con altitudes que van desde los 250 hasta los 4.130 metros sobre el nivel del mar, abarcando pisos térmicos que van del cálido al páramo, temperaturas entre 6 °C y 28 °C, y precipitaciones anuales que oscilan entre 700 y 1.588 mm. Su riqueza natural se refleja en ecosistemas que incluyen formaciones xerofíticas, selvas húmedas, páramos y selvas andinas, con una flora que varía desde 25 especies presentes en los páramos hasta 122 en las selvas subandinas, y una fauna compuesta por aves, mamíferos, reptiles, antílopes y peces, destacando especies amenazadas como Pinus carolae (CR), Podocarpus oleifolius (VU) y el cóndor andino (Vultur gryphus, VU).

La población total asciende a 32.876 habitantes, con predominio urbano en Fusagasugá y presencia de 218 personas pertenecientes a grupos étnicos como gitanos, raizales, palenqueros e indígenas; la mayoría de la población tiene entre 0 y 15 años, y los niveles de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) son altos en municipios como Suárez y Nilo, y bajos en Fusagasugá y Granada. En materia de servicios sociales y públicos, existen 453 instituciones educativas, con la educación superior concentrada en Fusagasugá y Melgar; la cobertura en salud es limitada, alcanzando alrededor del 40 %, y el acceso a servicios públicos en zonas rurales es reducido.

La economía local se sostiene principalmente en actividades agropecuarias —producción de hortalizas, tubérculos y frutales—, minería de materiales como carbón, arcilla y productos para la construcción, y generación de energía hidroeléctrica y fotovoltaica. En cuanto a la organización y participación territorial, se cuenta con 428 Juntas de Acción Comunal, un Consejo de Cuenca y diversas mesas sectoriales, con una coordinación ambiental a cargo de la CAR y CORTOLIMA, lo que evidencia un entramado institucional que busca integrar la gestión ambiental y social del territorio.

METODOLOGÍA

Para avanzar en la aproximación de la cuenca social de Sumapaz, se llevó a cabo una revisión exhaustiva de fuentes secundarias, que incluyó 74 documentos, adicionales a los recopilados en la fase inicial. Esta ampliación documental permitió consultar diversas fuentes institucionales, académicas y comunitarias, con

el fin de perfilar, identificar y delimitar las territorialidades presentes en la cuenca. A partir de este proceso se reconocieron cinco territorialidades principales: campesina, ambiental, minero-energética, turística y patrimonial.

Con base en estas territorialidades se realizó la evaluación de la cuenca social y, posteriormente, el análisis del relacionamiento entre ellas para determinar sus niveles de afinidad, ejercicio que culminó con la representación geográfica de dichas interacciones. En la siguiente figura se presenta la metodología desarrollada.

Figura 2

Metodología para elaborar recomendaciones de participación para el fortalecimiento de la gobernanza de la cuenca del Río Sumapaz, a partir del concepto de cuenca social

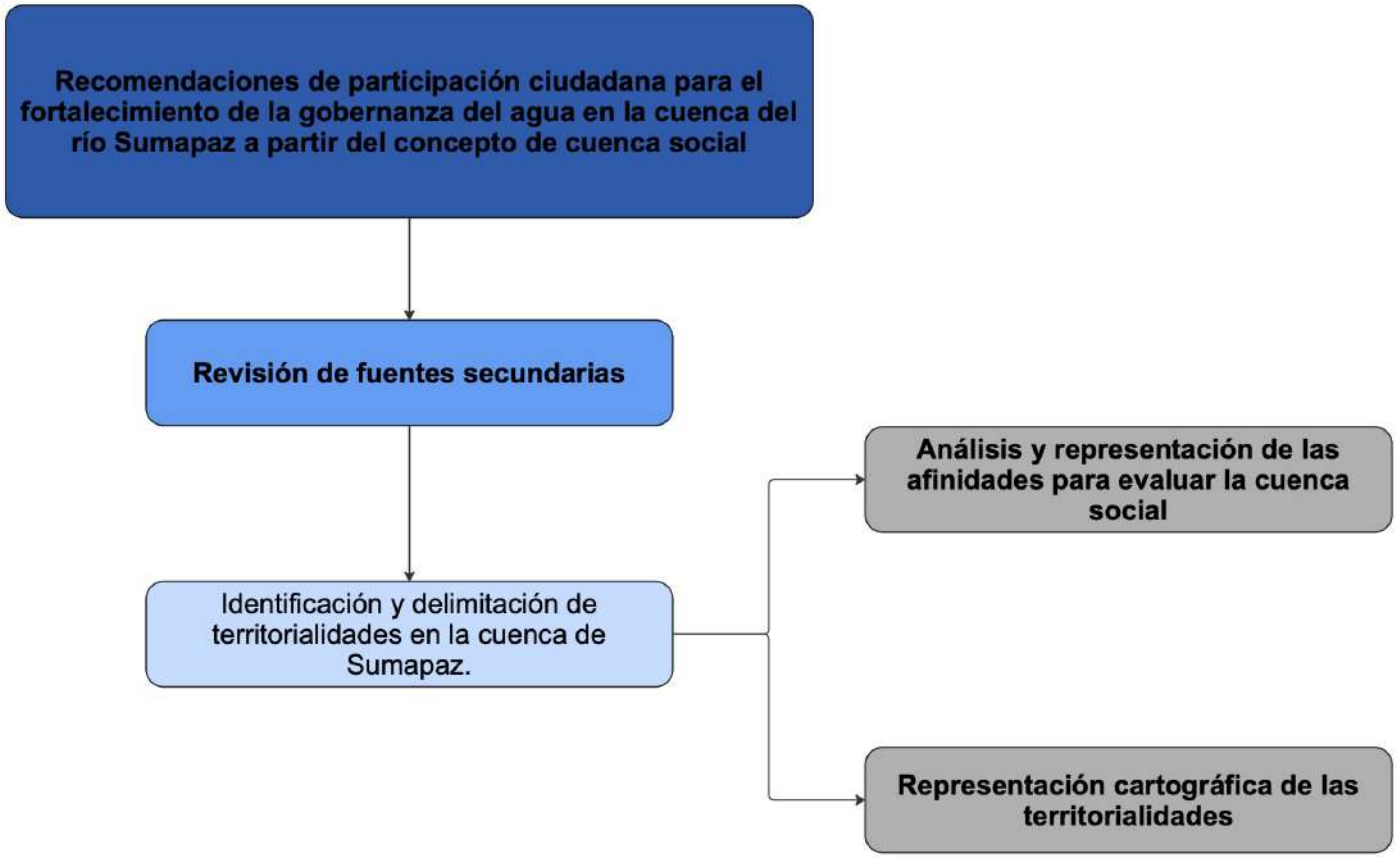


Tabla 2

Información Secundaria Revisada para Cada Territorialidad

Número de documentos revisados	Campesina	Ambiental	Minero Energética	Turística	Patrimonial	Total
	18	21	10	17	8	74

En la tabla 2 se muestra el número de documentos consultados por territorialidad. En la revisión documental se incluyeron, en primera instancia, los estudios relacionados con las luchas campesinas en la cuenca del río Sumapaz que evidenciaron procesos históricos de organización social y defensa del territorio que han configurado una territorialidad campesina con fuertes arraigos culturales y políticos. A partir de esta literatura también emergen otras territorialidades, entre ellas la ambiental, asociada a la protección de un ecosistema considerado estratégico para el país debido a su importancia hídrica y ecológica.

De manera paralela, la bibliografía consultada permitió identificar territorialidades vinculadas a las actividades minero-energéticas, especialmente a partir del impulso institucional de la denominada "locomotora minera y petrolera". Este proceso promovió nuevas formas de apropiación del territorio basadas en modelos extractivistas y generó discursos que justifican estas actividades como motores de desarrollo y prosperidad para la región.

Asimismo, la revisión bibliográfica permitió identificar una territorialidad asociada al turismo, fortalecida por la proximidad de varios municipios de la cuenca del Sumapaz con Bogotá, lo que ha impulsado el desarrollo de esta actividad en los últimos años. Este proceso tomó mayor relevancia tras la firma del Acuerdo de Paz durante el gobierno de Juan Manuel Santos, cuando el turismo comenzó a ser promovido como una alternativa para mejorar las condiciones de vida de comunidades afectadas históricamente por el conflicto armado; en este contexto, el turismo se concibe como una forma de apropiación del territorio de Sumapaz que busca impulsar un desarrollo armónico y sostenible, aprovechando la riqueza cultural y ambiental de la cuenca.

Finalmente, la revisión documental permitió reconocer la existencia de una territorialidad patrimonial, fundamentada en el valor histórico y arqueológico del territorio, asociado a la presencia de comunidades indígenas en época precolombina; la perspectiva patrimonial revela formas de apropiación ligadas a la protección y la conservación del patrimonio cultural y como otro elemento que también configura la identidad del territorio de Sumapaz.

TERRITORIALIDADES Y APROXIMACIONES A LA CUENCA SOCIAL DEL RÍO SUMAPAZ

Con base en la información recopilada, se identificaron las territorialidades existentes en la cuenca del Río Sumapaz encontrando entre ellas la campesina, la ambiental, la minero energética, la turística y la patrimonial que a continuación se describen.

Territorialidad Campesina

La territorialidad campesina en Sumapaz tiene su origen en la lucha por la tierra desde el siglo XIX, cuando la expansión de cultivos agrícolas y actividades productivas configuraron las primeras formas de asentamiento en la región. Durante este periodo, las zonas bajas de Fusagasugá, Arbeláez, Tibacuy y Pandi se caracterizaron por la expansión del cultivo de café, mientras que en las áreas altas se desarrollaron actividades como la ganadería, la producción de papa y la explotación forestal, adaptándose a las condiciones climáticas y geográficas del territorio (Secretaría Distrital de Planeación [SDP], 2009). Sin embargo, este desarrollo estuvo marcado por la consolidación de grandes haciendas coloniales, que despojaron tierras a indígenas y colonos, fortaleciendo el poder de las élites locales y

nacionales, y perpetuando un modelo económico basado en la concentración de tierras (Morales, 2023).

En respuesta a estas condiciones de opresión, durante la segunda década del siglo XX surgió un movimiento campesino en Sumapaz, integrado por arrendatarios, peones y colonos, quienes pese a su diversidad socioeconómica, encontraron unidad en la lucha por mejores condiciones laborales y mayor autonomía en la explotación de la tierra, no solo a través de la organización de protestas, sino que también a través de la ocupación de tierras baldías del Estado y acciones legales para exigir justicia en el campo (Joven, 2016). Un ejemplo destacado de estas iniciativas fue la creación de la Colonia Agrícola de Sumapaz, promovida mediante la Ley 114 de 1922 y el Decreto 1110 de 1928, que permitieron establecer colonias agrícolas entre Cunday e Icononzo, como una estrategia para redistribuir tierras y fomentar el desarrollo rural (Pineda, 2016).

La politización de los campesinos fue un elemento clave en este proceso, liderado por figuras como Juan de la Cruz Varela, los campesinos se afiliaron a partidos de izquierda como el Partido Comunista y adquirieron conocimientos jurídicos que les permitieron desarrollar nuevas estrategias de resistencia. Esta politización también contribuyó a la formación de una identidad agraria que fortaleció la cohesión social entre los campesinos (Ortiz Páez, 2017). Uno de los logros más significativos de este periodo fue la fundación del Partido Agrario Nacional, que, con el apoyo del Partido Comunista y el caudillo Jorge Eliécer Gaitán, se convirtió en una plataforma política opuesta a la bipartidista, para exigir una redistribución equitativa de la tierra y mejores condiciones de vida para los campesinos (Pabón, 2023).

A través de la politización de campesino se promovieron las reformas agrarias de 1936 y 1961, que aunque significativas, no lograron una redistribución equitativa de tierras y mantuvieron la conflictividad rural (INCORA, 1988; Hermida Giraldo & Naranjo Valenzuela, 2019). Durante la segunda mitad del siglo XX, la violencia bipartidista, la presencia de guerrillas y paramilitares, y las políticas de seguridad interna intensificaron la persecución contra los movimientos campesinos, profundizando las tensiones en la región (Varela Mora & Romero Picón, 2007; Varela Mora & Duque Ortiz, 2011).

A finales del siglo XX, el modelo neoextractivista intensificó el despojo territorial mediante megaproyectos de explotación minera, energética y agroindustrial, vislumbrando nuevos desafíos para la vida en el campo y por supuesto para los movimientos campesinos, en tanto como modelo planteo la sobreexplotación de los recursos naturales y el despojo territorial como principal locomotora de desarrollo en Colombia. La población campesina, indígena y negra fue especialmente afectada, ya que la implementación del modelo implicó un marco legal e institucional que fortaleció las fuerzas del mercado, limitando el encadenamiento de valor local y nacional, y aumentando la dependencia de inversiones extranjeras (Arias Hurtado, 2017).

Estas tensiones culminaron en el Paro Agrario de 2013, que particularmente en la región de Sumapaz se sumó a la causa de los paperos del departamento de Boyacá, al sentirse identificados con las reclamaciones que estaban realizando frente a los altos precios e insumos para el cultivo de papa; de acuerdo a la información recolectada, se encontró que en el municipio de Pasca se planteó como estrategia realizar

un cese de actividades de producción y mercado agrícola, se concretó cómo lugar de encuentro la vereda Alto del Molino, al considerarse central para aglomerar la población campesina. Pronto esta estrategia mostró la solidaridad de los habitantes dela región hacia los Pasqueños, al suministrar bienes y servicios a los que estaban liderando el paro (Ortiz Páez, 2017).

En la actualidad se puede decir que uno de los importantes logros de esta lucha, es que se han reconocido tres Zonas de Reserva Campesina[1] (ZRC) en Sumapaz: La ZRC del Sumapaz, constituida el 22 de diciembre de 2022 y abarca 23.007 hectáreas distribuidas en 16 veredas de San Juan y Nazareth, solapándose con el Parque Nacional Natural de Sumapaz y la parte alta de la cuenca. Además, existen la ZRC de Cabrera constituida en el año 2000) y la del municipio de Venecia constituida en el 2023 (Agencia Nacional de Tierras [ANT], s.f.). Además también se ha hecho un reconocimiento oficial de los campesinos como víctimas del conflicto armado con derecho a reparación colectiva (PNUD, 2024).

Este proceso histórico evidencia tal como lo menciona Botia y Preciado (2019), la territorialidad campesina del Sumapaz cuentan con una autoestima colectiva, cohesión social y lazos de solidaridad que les ha permitido ser resilientes, entendiéndola como "una característica de las poblaciones que han resistido condiciones sociales, ambientales, económicas y políticas adversas que los han marginado de un desarrollo equitativo, pero que, al mismo tiempo, les ha dado la fuerza para sobreponerse a situaciones desfavorables, fortaleciendo su identidad cultural y su capacidad de organización solidaria alrededor de sus necesidades más sentidas".

Territorialidad Ambientalista

La territorialidad ambientalista en la región de Sumapaz, surge como resultado de la transformación del conflicto y de las consignas propias de la lucha campesina, en las que se han incorporado nuevos intereses vinculados con la conservación y el cuidado de los recursos naturales, como respuesta a la implementación de normas y políticas de corte neoliberal que, como se ha señalado, promueven nuevas formas de explotación de los recursos. En este contexto, las potencialidades ambientales que caracterizan a la cuenca del Sumapaz la convirtieron en un espacio estratégico para el desarrollo de proyectos hidroeléctricos y mineros (Botia y Preciado, 2019).

El conflicto socioambiental en la cuenca del Sumapaz se intensificó a partir de 2008, cuando Emgesa S.A. e Ingetec S.A. iniciaron socializaciones y estudios de prefactibilidad para proyectos hidroeléctricos. Estas iniciativas generaron una fuerte oposición comunitaria expresada en movilizaciones, acciones jurídicas y procesos de educación ambiental, frente a las estrategias empresariales de socialización (Toro Rojas, 2021). Inicialmente concebido como "Integrado de minicentrales", el proyecto fue reformulado en 2010 como "Hidroeléctrico Sumapaz", reduciendo a ocho microcentrales y eliminando un embalse en Cabrera por su posible impacto en el Parque Nacional Natural Sumapaz (Toro Rojas, 2021). Posteriormente, Emgesa presentó el "Proyecto Hidroeléctrico El Paso", que abarcaba 50 km del río, afectando municipios de

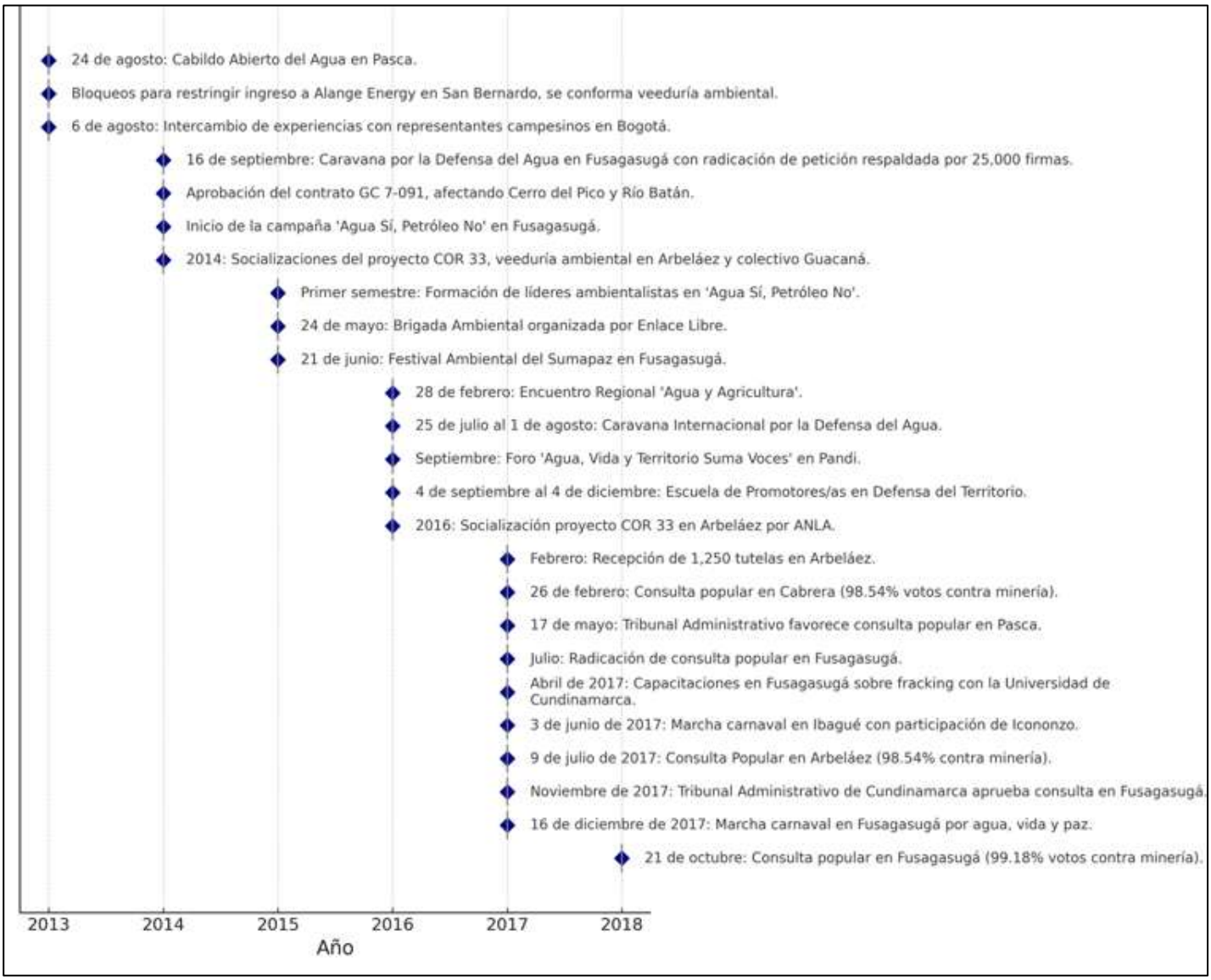
[1] Las Zonas de Reserva Campesina (ZRC), están respaldadas por el Decreto 1777 de 1996 (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 1996) y resultan aplicables en áreas de colonización con tierras baldías que requieren regulación de la propiedad rural.

economía rural como Icononzo, Cabrera, Venecia y Pandi; sin embargo, la resistencia comunitaria, sustentada en experiencias previas como la del río Amoyá, impidió su avance (ILSA, 2017).

Paralelamente, el proyecto hidrocarburífero Bloque COR 4 avanzó en su fase exploratoria en los municipios de Fusagasugá, Pandi y Pasca bajo la empresa Australian Drilling Associates, mientras el Bloque COR 33 avanzó en los municipios de Arbeláez, San Bernardo e Icononzo por Alange Energy y Vector. Principalmente, el inconformismo frente a este proyecto fue manifestado por los acueductos comunitarios, siendo los protagonistas de protestas y movilizaciones, cuestionando las decisiones del gobierno nacional, al otorgar títulos mineros y licencias de construcción en áreas estratégicas para la reserva hídrica (Botia y Preciado, 2019).

Figura 3

Línea del Tiempo 2013 -2018.Acciones de Reivindicación, Lucha Ambiental Sumapaz



Nota: Elaboración propia a partir de revisión documental.

Bajo este panorama, la población de la cuenca del Sumapaz emprendió diferentes acciones de reivindicación entre los años 2013 y 2018, las cuales se presentan en la siguiente línea de tiempo, que se elaboró con base en los documentos revisados, destacando entre ellos los de las luchas campesinas en algunos municipios de Sumapaz, algunos municipios de Sumapaz.

Entre 2013 y 2018, las acciones de reivindicación en el Sumapaz se orientaron tanto a la defensa jurídica de los derechos como al fortalecimiento organizativo, mediante procesos de capacitación y articulación comunitaria. Estas dinámicas consolidaron la lucha ambiental en la región, donde las consultas populares se convirtieron en hitos de resistencia frente a la minería, que tras bambalinas, desplegaron campañas informativas con el apoyo de líderes locales, ONG, la Universidad de Cundinamarca, acueductos veredales y autoridades municipales, además de la articulación con otras experiencias pioneras, como la de Cajamarca en el Tolima (Tierra Libre, 2022; Heinrich-Böll-Stiftung, 2017).

Entre 2013 y 2018, las acciones de reivindicación en el Sumapaz se orientaron tanto a la defensa jurídica de los derechos como al fortalecimiento organizativo, mediante procesos de capacitación y articulación comunitaria. Estas dinámicas consolidaron la lucha ambiental en la región, donde las consultas populares se convirtieron en hitos de resistencia frente a la minería, que tras bambalinas, desplegaron campañas informativas con el apoyo de líderes locales, ONG, la Universidad de Cundinamarca, acueductos veredales y autoridades municipales, además de la articulación con otras experiencias pioneras, como la de Cajamarca en el Tolima (Tierra Libre, 2022; Heinrich-Böll-Stiftung, 2017).

Los municipios con mayor movilización fueron San Bernardo, Pasca, Fusagasugá, Cabrera y Arbeláez; sin embargo, varias consultas fueron suspendidas por decisiones judiciales, lo que derivó en acciones simbólicas y la creación de nuevos movimientos ambientales (Consejo de Estado, 2018); en el Tolima, Icononzo también jugó un papel relevante dentro de las redes ambientales regionales, aunque sin consultas formales para la cuenca (Galeano, 2019).

Además de las consultas populares, tutelas, cabildos y peticiones, se vieron emerger nuevas formas organizativas, encontrando la conformación de veedurías ambientales, para realizar el control social a proyectos mineros, el surgimiento de colectivos y de movimientos que mostraron la cohesión social de los habitantes de la cuenca, así como el desarrollo de lazos de solidaridad entre estos, para la defensa del ambiente y territorio.

El año 2017 fue especialmente activo, con consultas, tutelas y peticiones, cuyos resultados en su mayoría frenaron los proyectos mineros (Moreno Herrera, 2017; Dietz, 2018), no obstante, estos procesos también evidenciaron tensiones internas, como la necesidad de diferenciar entre la oposición a megaproyectos extractivos y el reconocimiento de prácticas mineras locales de pequeña escala.

Otros conflictos emergieron con la delimitación del páramo, cuestionada por la exclusión de las comunidades y la afectación a sus medios de vida, lo que motivó la Sentencia T-361 de 2017 que ordenó repetir el proceso con participación social (Osejo Varona et al., 2020; Escalante Rubio, 2021). Asimismo, el turismo en el páramo, intensificado tras el Acuerdo de Paz, generó presiones ambientales, especulación de tierras y tensiones con las comunidades campesinas, que lo

perciben más como amenaza que como oportunidad, ante la ausencia de regulación y de infraestructura adecuada (Solano Vinchira, 2020; Puentes Pulido, 2019; Baquero Mican & Moreno Mahecha, 2020).

En suma, las dinámicas del Sumapaz expresan una resistencia activa frente al modelo extractivista y un reclamo por mayor participación en la toma de decisiones, revelando la necesidad de marcos normativos e intervenciones estatales que armonicen los intereses nacionales con los derechos y expectativas de las comunidades locales, en pro de una verdadera democracia ambiental.

Territorialidad Minero – Energética

En la cuenca del Sumapaz se han venido desarrollando actividades extractivas de pequeña escala, en la cual se han demandado algunas afectaciones ambientales por parte de los habitantes, sin embargo estas no tienen la misma connotación y magnitud que representan los mega proyectos, que como hemos mencionado, han sido el principal dilema. Se puede decir entonces en la territorialidad minera existen dos miradas, las de pequeña escala y las de gran escala, que se describirán a continuación.

La mirada de la minera a gran escala. La territorialidad minera se enmarca en modelos neoextractivistas caracterizados por la sobreexplotación de recursos no renovables y la expansión hacia territorios antes marginados por el capital. Este modelo incluye la exportación masiva de hidrocarburos, minerales y productos agrícolas, junto con proyectos de megaminería, hidroeléctricas e infraestructura, generalmente impulsados por corporaciones transnacionales (Svampa, 2019).

Sus defensores argumentan beneficios técnicos, económicos y sociales: ampliación del conocimiento geológico y de infraestructura (León Mancipe, 2020), supuestos impactos ambientales mínimos en técnicas no convencionales como el fracking (Ucros Caicedo, 2018), y la posibilidad de convertir la minería en la segunda fuente de ingresos del país (Comisión Interdisciplinaria Independiente, 2019; Sentencia T-445, 2016). Asimismo, se resalta su aporte al PIB, a la generación de empleo en zonas de baja presencia estatal y al financiamiento de sectores sociales (León Mancipe, 2020).

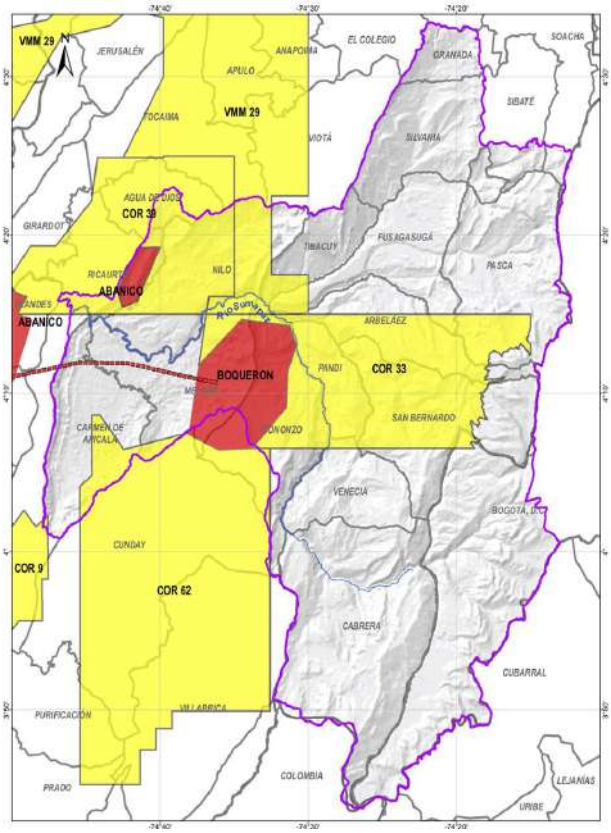
No obstante, este enfoque suele minimizar los efectos ambientales y sociales, atribuyendo los conflictos a un "desconocimiento" de las comunidades, que para el caso de Sumapaz se evidenció en acciones jurídicas contra consultas populares, como la tutela de ACITEP en Pasca, que cuestionó la competencia de los municipios, defendió la primacía de decisiones técnicas y ambientales de entidades nacionales, y resaltó la importancia fiscal de la minería (Consejo de Estado, 2017). En Arbeláez, se identificó una campaña implícita durante el auge de las Consultas Populares, de entidades estatales y del comercio local para promover la minería, resaltando beneficios económicos asociados a las regalías (Moreno, 2017).

La oposición comunitaria llevó a la Corte Constitucional (Sentencia SU-095 de 2018) a frenar las consultas populares, ordenando fortalecer el diálogo entre el Estado, las empresas y los municipios, así como garantizar participación ciudadana y respeto por los derechos humanos en la gestión minera (Corte Constitucional, 2018).

A pesar de estos esfuerzos, los proyectos mineros en la cuenca del Sumapaz han avanzado poco debido a diversas conflictividades. Según el POMCA (2023), en 2019 solo dos de los siete bloques petroleros registrados estaban en producción: el Bloque Boquerón en los municipios de Icononzo y Melgar y el Bloque Abanico entre Nilo y Ricaurte. Además, varios proyectos están en fase exploratoria, evidenciando el interés en la explotación de hidrocarburos en la región (POMCA, 2023). En el siguiente mapa se muestra los bloques petroleros y sistemas de transporte de hidrocarburos de la cuenca de Sumapaz. En el siguiente mapa se muestra Bloques petroleros y sistemas de transporte de hidrocarburos para esta cuenca.

Figura 4

Bloques petroleros y sistemas de transporte de hidrocarburos, cuenca río Sumapaz



Nota: Obtenido desde la Agencia Nacional de Hidrocarburos - ANH, 2019 (citado por CAR, CORTOLIMA, 2023).

La minería de menor escala. En general la cuenca presenta en diferentes tramos proyectos de tipo minero asociados a materiales de construcción, arenas y gravas, material de arrastre, demás concesibles, carbón y arcilla, tal cómo se mencionó en la información del área de estudio. Se desarrollan principalmente en los municipios de Nilo, Melgar, Ricaurte, Carmen de Apicalá, Sibaté, Agua de Dios, San Bernardo, Suarez y Cabrera.

Este tipo de extractivismo, conforme se menciona en el POMCA (2023) implementa baja tecnología caracterizándose por el uso de máquinas adaptadas, de antigua generación, en búsqueda de maximizar las ganancias y reducir costos, bajo el dominio de microempresas mineras e incluso personas naturales y familiares, que reducen la posibilidad de economías de escala; no obstante las afectaciones ambientales de estas actividades se ven reflejadas en el territorio, ya que independiente del tipo de extracción que se realice (sea este a cielo abierto o subterránea), pueden generar la contaminación y alteración de los recursos naturales existentes en el territorio, incluyendo por supuesto el agua.

Se exponen estas aclaraciones en razón a que si bien los conflictos socioambientales presentados en el Sumapaz se manifestaron por la incorporación del neoextractivismo, este también llevo a reafirmar la posición e intereses de este sector, que configura una posición sobre el territorio y los megaproyectos que se pretende adelantar, pero también en este escenario existen actores que no precisamente tienen los mega emprendimientos que propone este modelo, sino que se han venido desarrollando con anterioridad y con menor envergadura en la cuenca.

Territorialidad Turística

El turismo percibe el territorio como un espacio para el desarrollo de actividades recreativas, descanso y disfrute, gracias a sus atributos culturales, patrimoniales y ecosistémicos, que resultan atractivos y pueden generar aportes económicos significativos. En Colombia, durante el siglo XX, incluyó asociaciones hoteleras, aerolíneas internacionales, restaurantes destacados y normativas como la Ley 300 de 1996, que reconoció su importancia económica y social (Morales Vélez y Jiménez González, 2020). En el siglo XXI, políticas de seguridad, acuerdos de paz y la Ley 1558 de 2012 fortalecieron el sector como herramienta para resignificar territorios afectados por la violencia, sin embargo, aún enfrenta retos como el tráfico ilegal, la migración y la consolidación del posconflicto (Guilland y Naef, 2019).

Bajo el gobierno de Gustavo Petro, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MINCIT, 2024) se promueve el turismo como una alternativa económica que impulsa la justicia social, la protección ambiental, la memoria histórica y la construcción de paz.

En la región de la cuenca del Sumapaz, ha sido historicamente un territorio altamente conflictivo, sin embargo en algunas de sus zonas el turismo resulta ser su principal actividad. Según Escobar et.al (citado por (Universidad de Cundicamarca [UDEC], 2022)), la provincia del Sumapaz ofrece destinos que giran en torno a la cultura, sitios naturales y riqueza gastronómica, destacándose por su ubicación geográfica, variedad de climas y la amabilidad de sus pobladores. Los municipios situados en las provincias del sur y del oriente del Tolima, como Icononzo, Melgar, Carmen de Apicalá y Suárez, también son reconocidos en el ámbito turístico, porque ofrecen espacios de diversión, aventura, cultura e historia, y debido a su diversidad geográfica, son destinos ideales para el disfrute en familia o con amigos, para aprender de la historia y disfrutar de la conexión con la naturaleza y la espeleología (Entretenimiento Tolima, 2022).

El turismo en la cuenca del Sumapaz es dinámico, principalmente debido a su proximidad con la ciudad de Bogotá, lo que la convierte en un destino atractivo para los capitalinos que buscan vacacionar, descansar, contemplar la naturaleza o incluso invertir (Ferro, 2014). En este sentido es preciso mencionar las subactividades que existen en esta cuenca asociadas al sector turístico.

El Ecoturismo. el ecoturismo de montaña, especialmente en los páramos, se manifiesta de diversas maneras en los municipios de Cabrera, Pasca y San Bernardo, cada uno con perspectivas únicas sobre esta actividad. Según la caracterización sociocultural del Instituto Alexander von Humboldt (IAvH, 2015), en San Bernardo, actores como gestores ambientales, veedores ciudadanos y presidentes de Juntas de Acción Comunal (JAC) perciben el páramo como un espacio de interacción social para visitantes y residentes; en Pasca, el enfoque se centra en su aprovechamiento turístico, destacando el paisaje, la tranquilidad, el clima, las caminatas y el turismo contemplativo; y por su lado en Cabrera, la visión del páramo está más orientada hacia su función de aprovisionamiento y regulación ecosistémica.

Por otro lado, en Soacha, aunque su representación en la cuenca es menor, se desarrollan iniciativas de sensibilización con universidades y colegios para resaltar la importancia del ecosistema de páramo y su defensa frente a intereses económicos como la minería, la agroindustria y los hidrocarburos.

Solano Vinchira (2020) señala que, tras el desmonte de la guerrilla de las FARC, Sumapaz ha sido redescubierto por los capitalinos, quienes visitan con mayor frecuencia para apreciar su riqueza natural, razón por la que desde el ámbito institucional, se ha visto la necesidad de planificar el ecoturismo como una herramienta para fomentar la recreación, superar los efectos del conflicto armado y fortalecer la conservación. Sin embargo, la autora también resalta que los habitantes del sur de Sumapaz perciben el ecoturismo como una actividad negativa, ya que genera inseguridad, pérdida de autonomía territorial, cambios en los medios de vida y contaminación del ecosistema de páramo. En contraste, con los residentes del norte de la localidad, más cercanos a Bogotá, lo consideran una oportunidad económica y social.

Desde una perspectiva histórica, el ecoturismo se remonta a la creación del Parque Nacional Natural Sumapaz en 1977, concebido para la conservación de ecosistemas de páramo, bosques andinos, recursos hídricos y paisajes culturales. Durante los años 80 se desarrollaron actividades como senderismo y avistamiento, pero en los 90 estas disminuyeron debido al conflicto armado y la presencia de las FARC, que generaban inseguridad (Medrano Parra & Lora Gómez, 2020).

En los 2000 surgieron procesos de organización social como Oro Azul, que buscaban prestar servicios turísticos y transformar el panorama del conflicto. Sin embargo, los acuerdos entre el PNNS y empresas privadas, sumados a problemas de orden público, generaron tensiones entre las comunidades y la institucionalidad (Solano Vinchira, 2020; Medrano Parra & Lora Gómez, 2020). Entre 2012 y 2014, el aumento de visitantes llevó a la formulación de un Plan de Uso Público en la Laguna de Chisacá, pero para 2016 las tensiones se intensificaron: los pobladores del sur percibieron amenazas a sus prácticas y significados territoriales, mientras organizaciones privadas promovían rutas de senderismo sin incluir a las comunidades, lo que llevó a que estas restringieran el ingreso al parque por iniciativa propia (Morales Acosta, 2017; Solano Vinchira, 2020).

A partir de 2017, el PNNS, la Alcaldía de Bogotá y medios de comunicación advirtieron a la ciudadanía sobre la prohibición de ingreso por daños ambientales y porque el parque no tiene vocación turística (PNN, 2017). Esta medida se consolidó con la pandemia y el Decreto 457 de 2020, que reforzó el aislamiento y la prohibición de visitantes. No obstante, entre 2013 y 2020 se desarrollaron proyectos y normativas sobre ecoturismo en distintos niveles de gobierno (Solano Vinchira, 2020).

En los municipios de Cundinamarca (Fusagasugá, Arbeláez, Tibacuy, Silvania y Ricaurte) no se han registrado conflictos socioambientales relacionados con el ecoturismo. Allí, el turismo se ha desarrollado históricamente y tras la pandemia aumentó el interés por actividades ecológicas asociadas al bienestar y la salud (Martínez Cendales, 2023). En el oriente y sur del Tolima (Melgar, Icononzo, Carmen de Apicalá y Suárez), el turismo es una de las principales actividades económicas, destacándose modalidades de recreación, naturaleza y aventura como senderismo, avistamiento, glamping y parques acuáticos (Herrera González, 2023).

La Cámara de Comercio del Sur y Oriente del Tolima [CCSOT] (2022) lidera la iniciativa "Magdalena Travesía Mágica", que busca estructurar proyectos turísticos alrededor del río Magdalena, relevante porque la cuenca del Sumapaz es afluente de la macrocuenca del

Magdalena. Finalmente, la CAR ha fortalecido estrategias de certificación a operadores turísticos en su jurisdicción. Para octubre de 2023, se registraban 100 certificados, de los cuales 22 corresponden a municipios cercanos al páramo, 41 al bosque alto andino y 38 al bosque seco tropical. Además, los procesos de formación enfatizan en la identificación y mitigación de impactos, así como en el fortalecimiento de los ecosistemas (CAR, 2023).

Turismo no ecológico. Dentro de este tipo de turismo se encuentran principalmente en Fusagasugá (Chinauta), Ricaurte, Nilo, Agua de Dios, Melgar y Carmen de Apicalá, ya que se ha constituido en la principal actividad económica consolidado una infraestructura hotelera y de recreación (condominios vacacionales, centros recreacionales, restaurantes, entre otros) (CAR y CORTOLIMA, 2023). De manera particular, Melgar que ha sido uno de los destinos predilectos de los capitalinos se le ha llegado nombrar "ciudad de las piscinas" o el "mar de piscinas", por lo que se destaca por brindar diferentes opciones de entretenimiento.

Agro turismo. Este tipo de turismo que incluye conexión directa con el entorno rural y participar de la vida agrícola y ganadera, brindando la posibilidad de hospedaje, así como de contemplación de paisajes y senderismo (Portillo, 2024), se ha venido desarrollando en la cuenca, conforme a la información identificada en la ruta turística de la ANI (s.f.), en los siguientes municipios: Granada, Silvania, Fusagasugá y Melgar. No obstante, al igual que el ecoturismo, es necesario revisar la forma en que se introducen estas actividades en el territorio, puesto que las comunidades de esta región poseen un capital humano que muchas veces no es contemplado dentro de los proyectos agro turísticos que realizan terceros y se generan impactos socioambientales y culturales que profundizan las desigualdades, por tanto pues se ha configurado en una de las formas de re territorializar el Sumapaz, pero que aún es objeto de diálogos y acuerdos entre entidades y comunidades (Rodríguez Vargas, 2019).

Territorialidad Patrimonial

La caracterización realizada por el IAvH (2015) para la delimitación del páramo de Sumapaz, demuestra cómo las transformaciones del entorno natural afectan los asentamientos humanos y la forma en que aprovechan los recursos naturales. Esto revela los cambios ambientales y de poblamiento en la región, destacando la herencia y memoria que conforman la identidad de la cuenca, fuertemente influenciada por la cultura indígena y campesina, que además del valor natural, revela el significativo valor patrimonial que posee, y por tanto, para su comprensión, es necesario reconocer el contexto histórico, que se decribe continuación.

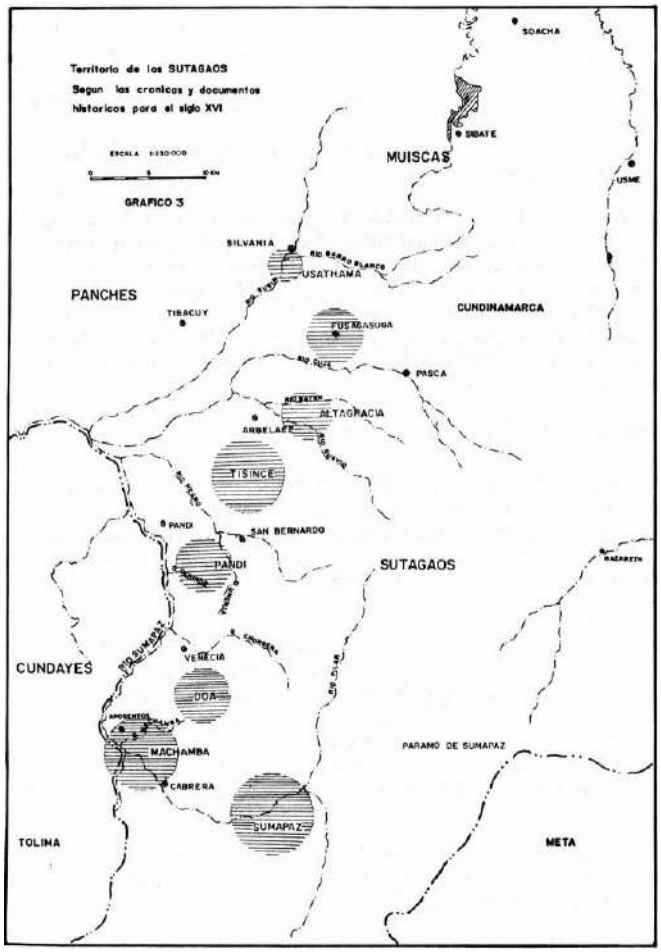
La cuenca de Sumapaz en época precolonial estuvo habitada por el grupo indígena de Suatagos o "Hijos del Sol", cuyos pueblos se ubicaban principalmente en los actuales municipios de Silvania, Fusagasugá, Arbeláez, San Bernardo, Venecia y Cabrera; limitaban al norte con el grupo indígena Muisca y al occidente con los grupos Panches, Cundayes y Pijaos (Alarcón, 1990).

Investigaciones en la zona sugieren que estos grupos usaron el páramo como vía de comunicación y encuentro entre diferentes etnias, y la cuenca del Sumapaz como ruta entre el Valle Caliente del Río Magdalena y las tierras frías de la Cordillera Oriental (Salas & Tapias, 2000). Según la caracterización del IAvH (2015), el registro de la presencia indígena data de los siglos IX y X, ubicándose en la cordillera Oriental, en el Páramo del Sumapaz y tierras templadas circundantes,

poblaciones de Muiscas y Sutagaos, que mediante un proceso de absorción de grupos agro-alfareros, se establecieron en aldeas o bohíos dispersos. El dominio del territorio lo ejercía el Cacique Bacatá, quien contaba con Uzaques, caciques que gobernaban parcialidades o Utas en el sur del territorio Muisca, incluyendo a Fosca, Pasca, Tibacuy y Ubaque.

Figura 5

Territorio Sutagaos Según Cronistas



Nota: Obtenido de Alarcón, 1990.

Considerando que el pueblo Panche tuvo influencia en el actual municipio de Tibacuy, resulta importante para la territorialidad patrimonial de la cuenca, ya que en esta zona también se han encontrado vestigios de esta cultura. Según Salas y Tapias (2000), las crónicas escritas por españoles en los siglos XVI y XVII documentaron la presencia del pueblo Panche en Tibacuy, las batallas que sostuvieron con el pueblo indígena y la forma en que estos interactuaban con indígenas Muiscas y Suatagos, afirmando que el territorio de los Panches se extendia en ambos márgenes del río Magdalena, desde la hoya del Guarinó y el río Negro al norte, hasta la hoya del Coello y Fusagasugá al sur, en municipios ubicados entre Tolima y Cundinamarca.

Durante la época colonial, los pueblos indígenas de la cuenca del Sumapaz fueron despojados de sus tierras y relegados a resguardos, mientras el territorio se consolidaba como zona de tránsito de expediciones y de conformación de haciendas, entre ellas la hacienda Sumapaz (Comisión de la Verdad, s.f.; Alcaldía Mayor de Bogotá, 2012). A pesar de la desaparición de estas comunidades, se han hallado vestigios arqueológicos en municipios como Tibacuy, Cabrera, San Bernardo, Silvania, Pasca, Nilo, Carmen de Apicalá e Icononzo, lo que confirma el potencial arqueológico de la región (Salas & Tapias, 2000; Alarcón, 1990; CAR & CORTOLIMA, 2023).

Este valor patrimonial cuenta con protección jurídica, ya que la Constitución Política de Colombia (1991) y normas como la Ley 1185 de 2008 y la Ley 763 de 2009 establecen que el patrimonio arqueológico es inalienable y debe ser considerado en procesos de licenciamiento ambiental. De ahí que líderes ambientales y campesinos insistan en la necesidad de proteger estos rastros culturales (Secretaría de Cultura Fusagasugá, 2020).

Actualmente, en la cuenca no existen comunidades étnicas reconocidas oficialmente (Ministerio del Interior, 2016), aunque los municipios conservan la memoria indígena mediante monumentos, caminos ancestrales y rutas culturales como la Ruta de Fuscatan de la CAR, que rescata el legado de los Sutagaos y sitios

arqueológicos como el museo de Pasca (Velázquez, Escobar & Calderón Contreras, 2021).

Más allá de este patrimonio indígena, la región también resalta el legado campesino, que aunque no cuentan con un reconocimiento diferenciado en sus territorios, han impulsado procesos de defensa de la tierra y transmisión de saberes agrícolas. En este sentido, iniciativas del Instituto Distrital de Patrimonio Cultural (2023) buscan reconocerlos como patrimonio vivo, resaltando su organización, manifestaciones culturales y relación con la naturaleza.

Un ejemplo de ello es el proyecto "Territorios bioculturales de Río Negro y Sumapaz", desarrollado por la CAR y la Sociedad Colombiana de Etnobiología, que reunió a comunidades campesinas de varios municipios en un proceso de intercambio de saberes entre ciencia y tradición. Este enfoque de etnoecología permitió destacar la importancia cultural y ecológica del territorio, visibilizando la visión campesina de la región (Naranjo & Sepúlveda, 2020).

Valoración de la Cuenca Social

Tras identificar las territorialidades en la cuenca del Sumapaz, se valoró la cuenca social utilizando la metodología de Mendoza Marín et al. (2019). Este enfoque evalúa variables como capacidad organizativa, valores y estrategias, incidencia en políticas, intereses e investigación acción participación, a través de un test con criterios y escalas de calificación. Aunque el ejercicio está diseñado para trabajar con información primaria, la información secundaria recolectada fue considerada suficiente para el análisis. En la siguiente Tabla se muestra la valoración que se realizó a la cuenca social del Sumapaz. Los autores, para cada una de las variables plantean criterios con escalas de calificación, que se explican en la tabla 3.

- **Capacidad organizativa**. El análisis muestra que las territorialidades campesina y ambiental alcanzan la máxima calificación en el uso de mecanismos de participación (cabildos, consultas y tutelas), lo que refleja su fuerte apropiación de las herramientas constitucionales para defender el agua y el territorio. La minería, aunque también recurre a instancias jurídicas, lo hace en defensa de megaproyectos, alcanzando una calificación de 4. En contraste, las territorialidades turística y patrimonial presentan un uso limitado de estos mecanismos (2), salvo en casos como Cabrera, donde la defensa del patrimonio hídrico ha tenido mayor visibilidad.

  En cuanto a la gestión colaborativa, la organización campesina y ambiental evidencia sólidas alianzas comunitarias e institucionales (Juntas de Acción Comunal, Sintrapaz, ONG, acueductos comunitarios, veedurías), mientras que la minería y el patrimonio alcanzan puntajes intermedios gracias a iniciativas conjuntas con expertos y actores locales. El turismo, aunque en proceso de consolidación, muestra resistencias y limitaciones, sobre todo en áreas cercanas al páramo. En planeación, todas las territorialidades obtienen calificación de 4, lo que indica un horizonte estratégico claro en la búsqueda de posicionarse como alternativas de desarrollo.

Tabla 3

Test Valoración Cuenca Social Sumapaz

Criterios	Variables									
	Capacidad Organizativa			Valores y Estrategias				Incidencia en Políticas Públicas	Investigación Acción	Total
Territorialidad	Uso mecanismos de participación	Gestión Colaborativa	Planeación	Diversidad	Sentido de pertenecia o afecto al territorio	Integración de los habitantes	Alianzas estratégicas	Modificaciones en formas de intervención y contenidos de política o decisiones	Capacitación	
Campesina	5	5	4	5	5	5	4	5	5	69
Ambiental	5	5	4	5	5	5	4	5	5	69
Minera	4	4	4	2	2	2	5	5	3	47
Turística	2	3	4	4	3	3	3	3	4	47
Patrimonial	2	4	4	5	5	5	3	3	5	56

Escala de Valoración de los Criterios	
Uso mecanismos de participación	Hace referencia al uso de mecanismos de participación dispuestos en la Constitución Política de Colombia, los rangos de calificación de 1 a 5, en donde 1 es el menor valor y significa que no se ha hecho uso, 2 significa que es difuso si en la territorialidad se han acudido a mecanismos de participación, 3 es que interponen mecanismos sin lograr efectividad y 4 cuando al menos ha realizado el uso de uno de los mecanismos y 5 cuando ha realizado el uso de dos o mas mecanismos.
Gestión Colaborativa	Se califica de 1 a 5 donde 1 es muy baja, 2 es baja, 3 es medio, 4 es alto y 5 es muy alta.
Planeación	En la planeación se tendrá en cuenta la visión a futuro, la captación de recursos para gestionar las acciones para lograr el objetivo deseado. Se califica de 1 a 5 donde 1 es muy baja, 2 es baja, 3 es medio, 4 es alto y 5 es muy alta.
Diversidad	Hace referencia a sí en la dinámica de la territorialidad se involucran diferente tipo de actores que cumplen roles específicos. Se califica de 1 a 5 donde 1 es muy baja, 2 es baja, 3 es medio, 4 es alto y 5 es muy alta.
Sentido de pertenencia o afecto al territorio	Se califica de 1 a 5 donde 1 es muy baja, 2 es baja, 3 es medio, 4 es alto y 5 es muy alta.
Responsabilidad Social	Compromiso que se tiene frente al bienestar de la sociedad. Se califica de 1 a 5 donde 1 es muy baja, 2 es baja, 3 es medio, 4 es alto y 5 es muy alta.
Integración de los habitantes	hace referencia a si las accione y forma de ser de la territorialidad han permitido o promueven la integración de habitantes.
Alianzas estratégicas	Hace referencia a la capacidad de establecer alianzas estratégicas para promover su acciones y visión a futuro del territorio. Califica de 1 a 5 donde 1 muy débil, 2 es débil, 3 es medio, 4 es fuerte y 5 es muy fuerte.
Modificaciones en formas de intervención y contenidos de política o decisiones	Capacidad Organizativa para incidir en el cambio o modificación de políticas, normas y decisiones. Se califica de 1 a 5 donde 1 incidencia muy baja, 2incidencia baja, 3 no es clara su incidencia , 4 incidencia alta y 5 incidencia muy alta.
Capacitación	Se califica de 1 a 5 donde 1 es ninguna intensidad, 2 es baja intensidad, 3 intensidad media, 4 intensidad alta y 5 intensidad muy alta.
Espacios de Dialogo y Reflexión	Se califica de 1 a 5 donde 1 no es claro si acuden a estos espacios, 2 no se menciona de manera directa, pero de acuerdo a lo compilado es posible que acudan a estos espacios, 3 se evidenció que se desarrollan en momentos de crisis, 4 es común que acudan a estos espacios y 5 Se evidenció que se desarrollan y es su principal forma de proceder.

Nota: Elaboración propia a partir de metodología valoración cuenca social (Mendoza Marín, et al. (2019)

- **Valores y estrategias**. La diversidad se encuentra plenamente representada en las territorialidades ambiental, campesina y patrimonial (5), donde participan mujeres, jóvenes e identidades culturales campesinas e indígenas simbólicas. El turismo refleja cierta valoración cultural (4), pero con débil identificación de actores, mientras que la minería evidencia baja diversidad (2).

  Respecto al sentido de pertenencia, las territorialidades patrimonial, ambiental y campesina destacan con la máxima calificación, reflejando una fuerte identificación colectiva en la defensa del territorio. El turismo recibe calificación media (3), al estar orientado por terceros más que por las comunidades locales. La minería, dominada por intereses externos, obtiene apenas 2, con ambigüedad en el papel de la pequeña minería.

  En integración de los habitantes, nuevamente sobresalen campesinos, ambientalistas y actores patrimoniales (5), que se cohesionan en la defensa del agua y la identidad. El turismo refleja procesos incipientes (3), mientras que la minería genera más conflictos que integración (2). En el caso de las alianzas estratégicas, las territorialidades campesina y ambiental destacan por su capacidad de articulación con sectores nacionales para respaldar consultas populares y resistencias, aunque con limitaciones por decisiones judiciales que debilitaron estos mecanismos. La minería alcanza 4 por su capacidad de desmontar dichas consultas a través de argumentos legales, sin que ello implique un avance sustantivo en los proyectos. El turismo logra un puntaje de 3, con respaldo institucional y académico, aunque con escasa articulación comunitaria.

- **Incidencia en políticas públicas**. La valoración muestra que las territorialidades campesina, ambiental y minera tienen alta incidencia (5). La campesina ha promovido normativas que reconocen derechos rurales; la minera, a través del neoextractivismo, ha generado cambios normativos favorables a megaproyectos; y la ambiental, mediante la delimitación del páramo, ha logrado posicionar la exigencia de participación en la reconversión de las actividades económicas. Por su parte, las territorialidades patrimonial y turística, aunque con aportes relevantes, apenas alcanzan un 3, al no tener un peso decisivo en la formulación de políticas.

- **Investigación–acción**. En este criterio, las territorialidades campesina, ambiental y patrimonial alcanzan la calificación más alta (5), pues se fortalecen a través del diálogo de saberes técnicos y jurídicos, lo cual ha permitido consolidar sus luchas y prácticas territoriales. El turismo (4) requiere profundizar en conocimientos ambientales y culturales para afianzar su sostenibilidad. La minería (4) también genera instancias de conocimiento, principalmente mediante mesas técnicas de expertos que evalúan los impactos socioambientales de sus proyectos.

Representación Geográfica de las Territorialidades

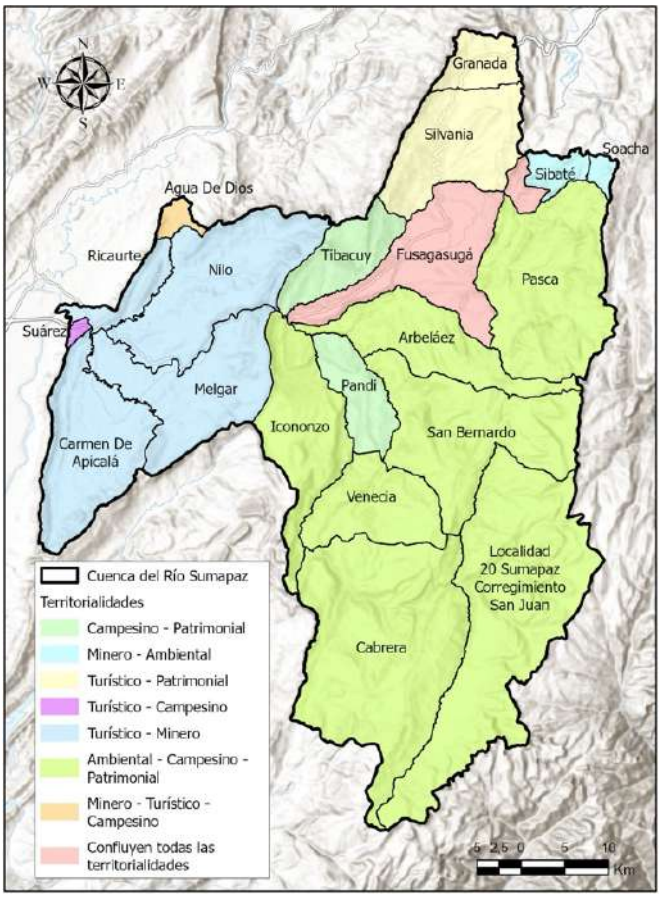
Con la identificación de las territorialidades, se pudo evidenciar unas tendencias o predominancias de territorialidades en cada uno de los municipios de la cuenca de Sumapaz, para lo cual se procedió a realizar su respectiva representación geográfica, que contribuye a la aproximación de cuenca social del presente estudio.

Como se aprecia en el mapa, en los municipios de Cabrera, Venecia, Icononzo, San Bernardo, Arbeláez, Pasca y la localidad 20 de Sumapaz predomina una territorialidad campesina, ambiental y patrimonial. En los municipios de Tibacuy y Pandi se identifican principalmente territorialidades campesinas y patrimoniales; por otro lado, en Carmen de Apicalá, Melgar, Nilo y Ricaurte, prevalecen las territorialidades mineras y turísticas; en el caso de Suárez, se destacan las territorialidades turísticas y campesinas; mientras que en Silvania y Granada predominan las territorialidades turísticas y patrimoniales; en Soacha prevalece una territorialidad minera y ambiental. Finalmente, en

Fusagasugá se planteó que converge la diversidad de territorialidades, dado su papel como capital de la Provincia de Sumapaz y como un escenario representativo donde se manifiestan cada una de ellas.

Figura 6

Territorialidades Predominantes en los Municipios de la Cuenca de Sumapaz



Nota: Elaboración propia con información base tomada del IGAC y la CAR.

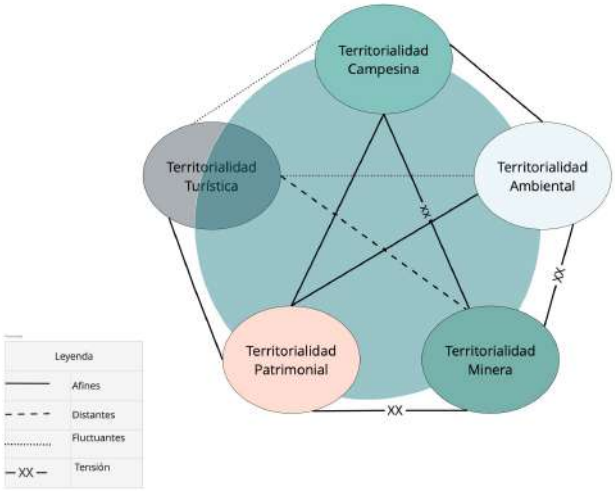
Es importante aclarar que esta representación se basa en la información recolectada, la cual, muy probablemente, no refleja toda la diversidad de territorialidades al interior de cada municipio. Sin embargo, resulta útil para identificar en que aspectos se concentran los principales intereses y formas de apropiación en cada territorio, contribuyendo además al análisis de las dinámicas sociales en la cuenca.

De las afinidades entre las territorialidades

Después de haber valorado los elementos que nos dan una aproximación a la cuenca social, se consideró pertinente plasmar de manera complementaria la afinidad existente entre las territorialidades que se traslapan en la cuenca del Sumapaz, para lo cual a través del siguiente gráfico, se muestra una perspectiva general de la cuenca.

Figura 7

Afinidades entre las territorialidades de la Cuenca de Sumapaz



Cómo se observa en la figura, se clasificaron las relaciones de las territorialidades en afines, distantes, fluctuantes y de tensión. En particular, se observa que las territorialidades campesina, ambiental y patrimonial mantienen relaciones de tensión con la territorialidad minera, que obedecen tal como lo menciona Botia y Preciado (2019), a que existen visiones hegemónicas y contrahegemónicas frente al manejo de los recursos naturales y por supuesto de la cuenca; en este sentido se tejen discursos asociados a una cultura campesina que ve el agua y su entorno como sagrado y de supervivencia, mientras que desde la otra óptica, se perciben los recursos naturales, incluyendo por supuesto el agua, cómo un como factor de producción

o bien económico, de acuerdo con el discurso de las sociedades modernas.

Además, aunque las territorialidades campesina y ambiental son sinérgicas, ambas reivindican derechos: la primera se enfoca en el acceso y trabajo de la tierra, mientras que la segunda busca un ambiente sano, la sostenibilidad de los ecosistemas y acceso seguro al agua. Desde la perspectiva patrimonial, las luchas ambiental y campesina también se centran en proteger el patrimonio arqueológico y en reconocer la cultura y formas de vida del campesino, que resultan ser opuestas a los discursos neoliberales y neoextractivistas, porque buscan es el fortalecimiento endógeno del territorio.

Aunque la territorialidad ambiental promueve la conservación, no adopta un enfoque conservacionista estricto, ya que las comunidades de alta montaña, interesadas en proteger el páramo, buscan prácticas sostenibles como la agroecología, impulsada en las Zonas de Reserva Campesina de Sumapaz , Cabrera y Venecia. Por su parte, la territorialidad minera incluye tanto megaproyectos, como minería de menor escala, sin embargo, según lo que se menciona en la caracterización del POMCA no es una de las actividades que predomine en la cuenca, pero sí es importante visibilizarla, ya que en todo caso se identifica una resistencia frente a las actividades en la cuenca, que se argumenta en términos de los efectos que puede tener para los recursos naturales no renovables y desventajas para la población.

Frente a la territorialidad turística en relación con la minera, se clasificó en relaciones distantes, puesto que no se encontró registro de oposición entre una y otra, pero tampoco de estar aliadas o afianzadas en la cuenca; se podría sugerir que la turística está más cercana a la ambiental, campesina y patrimonial, ya que esta territorialidad en términos del aprovechamiento económico, buscan atraer el turismo bajo los atractivos que estos le imprimen al territorio y bajo el discurso cómo lo menciona Escobar et al. (UDEC, 2022) de que esta región ofrece ventajas que le permitirían consolidarse dentro de los destinos más atractivos.

Si bien se observa una cercanía entre la territorialidad ambiental y la campesina con respecto a la turística, estas relaciones resultan ser fluctuantes, pues por un lado, especialmente en el municipio de Cabrera y la localidad 20 de Sumapaz, el ecoturismo ha generado denuncias por impactos ambientales y falta de regulación, pero por otro lado, a pesar de estas tensiones, algunos habitantes consideran el turismo una estrategia viable para el futuro, siempre que se desarrolle respetando la cultura agraria y la vida campesina.

RECOMENDACIONES Y REFLEXIONES FINALES

A manera de recomendaciones de participación, para contribuir a la gobernanza de la cuenca. Se propone para el caso de estudio como en el caso de otras cuencas de Colombia, instaurar plataformas colaborativas, al ser consideradas una estrategia de gobernanza que promueve la acción colectiva, encaminada principalmente a coordinar las acciones e inversiones de actores públicos y privados en la conservación, restauración y rehabilitación de ecosistemas degradados por diversas actividades económicas, contribuyendo así al incremento de la oferta hídrica. Bajo esta perspectiva, más allá de priorizar indicadores físicos que evidencien el incremento de dicha oferta, es fundamental analizar cómo las prácticas antrópicas se organizan en torno a la cuenca y establecer acciones y compromisos reales, orientados a un aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y, a su vez, hacer

evidentes las correlaciones desde cada una de las partes para aportar a la gestión del agua de la cuenca.

Esta plataforma respondería a las diferencias en la apropiación, intereses y percepciones sobre el uso de los recursos naturales evidenciadas en las territorialidades identificadas y que reflejan una de las problemáticas clave de la Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico, especialmente en lo que respecta a la gobernabilidad. Por ello, es fundamental conciliar estas perspectivas en la ordenación de una cuenca social, buscando una propuesta consensuada entre los actores y sectores involucrados, que se ajuste a las realidades locales, pero sin perder de vista la visión territorial de la misma.

Es de precisar que de acuerdo a la aproximación de cuenca social, existen potencialidades y capacidades emergentes de las territorialidades ambiental y campesina, quienes a través de su lucha han adquirido aprendizajes y posiciones que, junto a actores como acueductos comunitarios, ONG y Juntas de Acción Comunal, ofrecen elementos clave para la planificación; de esta forma el diálogo entre el conocimiento técnico y la población, respaldado por información actualizada, accesible y de calidad, es esencial para tomar decisiones más acertadas en el territorio y fortalecer el entendimiento de la cuenca.

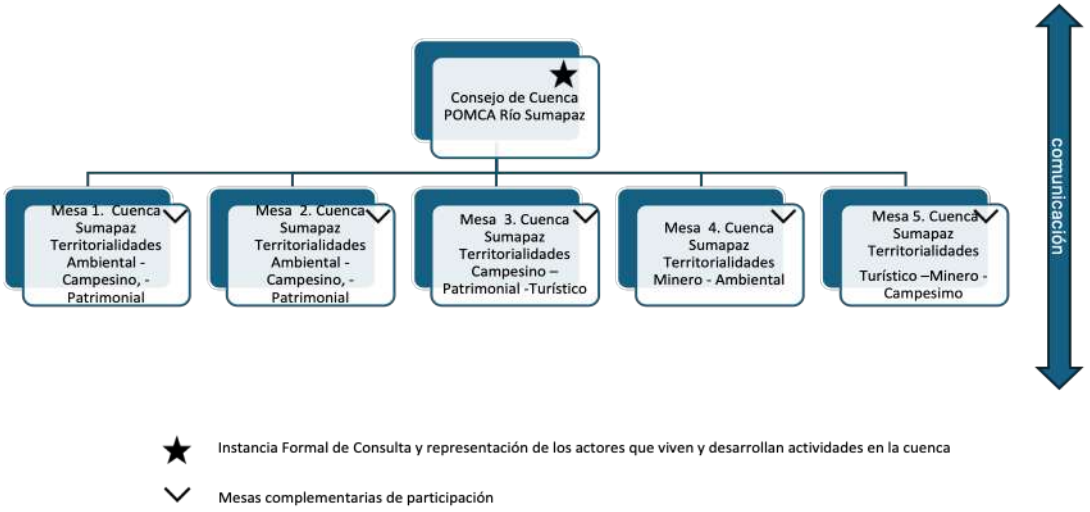
En este estudio señalamos que el POMCA del río Sumapaz se encuentra en la fase inicial de implementación, lo que exige definir una segunda estrategia de participación alineada con los objetivos de esta etapa (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2023, Guía Técnica). Para este caso en particular (y para acercamientos a otros espacios), resulta necesario actualizar el análisis de actores con el fin de identificar los proyectos y ámbitos geográficos donde deben fortalecerse los procesos, así como consolidar una estructura participativa más amplia que trascienda el Consejo de Cuenca e integre las territorialidades previamente identificadas. En este sentido, se propone para la cuenca social estudiada la conformación de mesas de trabajo que complementen al Consejo de Cuenca y fortalezcan la gobernanza en la cuenca: Mesa1. Integrada la Localidad 20 de Bogotá del Distrito Capital y los municipios de Cabrera, Pasca y San Bernardo. Mesa 2: integrada por los municipios de Venecia, Arbeláez, Icononzo y Fusagasugá. Mesa 3: integrada por Tibacuy, Pandi, Silvania y Granada. Mesa 4: Integrada por Sibaté y Soacha. Mesa 5 mesa que involucre Nilo, Agua de Dios, Ricaurte, Melgar, Carmen de Apicalá y Suárez. Dichas mesas se ofrecen como un referente de posibles acciones organizativas similares en otros lugares de análisis.

En la figura 8 se muestra cómo sería esta estructura, señalado en cada una de las mesas, las territorialidades especialmente circunscritas en cada una de ellas.

Es fundamental que estas mesas mantengan una comunicación constante con el Consejo de Cuenca (o instancia representativa semejante) y la Car y Cortolima, para lo cual se debe establecer mecanismos de encuentro y analizar con cuales de los procesos participativos que ofrecen las entidades al interior pueden retroalimentar éstos y, de acuerdo a las prioridades de cada mesa, revisar en qué proyectos, programas o actividades del POMCA es necesaria la participación. Es de aclarar que aunque las mesas tienen territorialidades predominantes, es posible que existan más de las aquí propuestas en los municipios, por lo que es crucial identificar intereses y enfoques para trabajar cada una de ellas; esto que implicará indagaciones con profundidad al respecto.

Figura 8

Estructura Participación Cuenca Sumapaz



Estas mesas buscan descentralizar la participación del Consejo de Cuenca y que se integren de mejor manera las comunidades de base, en especial aquellas territorialidades vinculadas a luchas campesinas y ambientales y que han desarrollado aprendizajes, capacidades de autogestión y arraigo territorial (que resultan ser estratégicas para implementar los POMCA), buscando con ello reducir en lo posible las brechas históricas en las cuencas y abordar conflictos socioambientales, especialmente los relacionados con el agua.

Para abordar la participación en conflictos ambientales, especialmente los relacionados con el agua, resulta esencial considerar las competencias de las Corporaciones y aplicar la guía elaborada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (u otro organismo gubernamental similar) para la prevención y transformación de estos conflictos. En este caso de estudio se recomienda un ejercicio piloto para la cuenca, podría complementarse con el proceso adelantando por el Instituto Alexander von Humboldt en el área del páramo de Sumapaz.

Dado que esta cuenca también enfrenta conflictos de tipo político y económico, es crucial que desde el orden nacional se brinden garantías en la participación de lideres y lideresas ambientales, especialmente aquellos que se encuentran bajo amenaza, demandando con urgencia que se adopten y generen lineamientos normativos y metodológicos de protección. En este contexto de estudio se propone aplicar el Acuerdo Escazú sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe, que firmó Colombia en diciembre de 2019 (Minambiente, 2019), se propone priorizar la cuenca de Sumapaz, un territorio históricamente afectado por el conflicto y la violencia, para desarrollar estrategias como el acompañamiento a defensores ambientales, el fortalecimiento de veedurías ciudadanas, y la creación de sistemas de información sobre conflictividad ambiental. Esto permitirá ampliar la participación ciudadana y contribuir a la gestión sostenible del territorio.

Como resultado de nuestro trabajo, se han conformado varias veedurías en la cuenca del Sumapaz y por ello, en articulación con la Procuraduría General de la Nación, la Dirección de Gestión Integral del

Recurso Hídrico y la Corporaciones, se generen lineamientos para promover este mecanismo en el territorio, además de brindar formación, acompañamiento y orientación para que estas veedurías identifiquen aspectos clave de la gestión del agua en la cuenca, ejerzan control social y sistematicen sus experiencias, en aras de impulsar la transparencia en los procesos.

La aproximación a la cuenca del Sumapaz abre importantes oportunidades para futuras investigaciones que incorporen de manera más directa la participación activa de los actores en los territorios identificados. Esperamos que nuestro trabajo haga evidente la necesidad de estudios más detallados y participativos que consideren la relación estrecha entre los actores y los ecosistemas, especialmente con los afluentes que conforman la cuenca del Sumapaz (o alguna otra territorialidad semejante), rescatando la herencia campesina, el movimiento ambientalista y el sentido patrimonial, ya que representan los principales motores para que, a través de procesos de ordenamiento, se implementen acciones más efectivas orientadas al desarrollo sostenible y al bienestar de sus habitantes.

Asumimos que, a partir de la aproximación analítica realizada aquí, se pueden percibir de manera más fina las interacciones y relaciones de poder que existen en un territorio definible como cuenca social. Esperamos haber destacado los intereses que desde la orilla de cada una de las territorialidades se entretejen y ayudan a elaborar recomendaciones que permiten ampliar la participación, plantear una estructura organizativa más democrática y orientar la construcción de gobernanza.

A manera de cierre, esta aproximación a la cuenca social muestra como evidente la necesidad de generar consensos y acuerdos que implican una colaboración y el compromiso de diversos sectores y actores en un trabajo en red y bajo la consolidación de una plataforma colaborativa. Aquí resulta fundamental incrementar la inversión para implementar abordajes e intervenciones integrales, reconociendo la importancia de mejorar la disponibilidad y accesibilidad del conocimiento y la información, lo que implica garantizar la interoperabilidad de los sistemas de información existentes, facilitar su acceso y fortalecer las instituciones responsables de atender las dinámicas y necesidades de la cuenca. Paralelo a ello, es vital promover procesos de educación o sensibilización ambiental y una cultura del agua diseñados específicamente para abordar las realidades de la cuenca, trascendiendo los enfoques exclusivamente municipales, provinciales o departamentales.

Pero esta labor no es posible sin antes cuestionar el concepto mismo de "cuenca" y esta es justo nuestra puerta de entrada y el grano de arena que deseamos aportar aquí.

REFERENCIAS

Alarcón, J. (1990). Exploraciones arqueológicas en el suroccidente de Cundinamarca. *Boletín de Arqueología, 5*(1), 29–40.

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2012, 27 de noviembre). *Historia del poblamiento de Sumapaz*. Bogotá.gov.co. https://bogota.gov.co/mi-ciudad/localidades/sumapaz/historia-del-poblamiento-de-sumapaz

Bautista Gómez, M. M. (2018). Dinámicas de la construcción social del territorio de la localidad de Sumapaz (Bogotá, Colombia): entre los conflictos socioambientales y la resistencia campesina. *Pampa*, (17), 9–30.

Comisión de la Verdad. (s. f.). *Resguardos indígenas*. https://www.comisiondelaverdad.co/resguardos-indigenas

Consejo de Estado. (2018, 19 de octubre). *Consejo de Estado suspende consulta minera*. https://www.consejodeestado.gov.co/news/consejo-de-estado-suspende-consulta-minera/index.htm

Cruz Rodríguez, E. (2017). La rebelión de las ruanas: el paro nacional agrario en Colombia. *Análisis, 49*(90), 83–109.

De tour por Cundinamarca. (s. f.). *Cerro de Quinini*. https://detour.cundinamarca.gov.co/geomarker/cerro-de-quinini

Entretenimiento Tolima. (2022, 5 de enero). *Web de noticias del entretenimiento en el Tolima*. https://entretenimientotolima.com/ruta-turistica-suroriente-tolima/

Galeano, L. E. (2019). ¡Por el agua y por la vida!: conflictividades socioambientales y defensa territorial en el Tolima. *Revista 100 Días*, (97), 1–8.

Heinrich-Böll-Stiftung. (2017, 14 de agosto). *Declaración del Sumapaz: avanzando en la construcción del movimiento nacional ambiental y de defensa de los territorios*. https://co.boell.org/es/2017/08/14/declaracion-del-sumapaz-avanzando-en-la-construccion-del-movimiento-nacional-ambiental-y

Herrera González, V. (2023, 30 de junio). Tolima imperdible: estos son sus destinos más populares. *El Tiempo*. https://www.eltiempo.com/mas-contenido/tolima-imperdible-estos-son-sus-destinos-mas-populares-781916

Instituto Distrital de Patrimonio Cultural. (2023). *Vida campesina, procesos organizativos y patrimonio vivo en el Sumapaz*. Sello Editorial IDPC.

León Mancipe, I. Y. (2020, 24 de octubre). Las razones para impulsar la exploración minera en el país. *El Tiempo*. https://www.eltiempo.com/mas-contenido/las-razones-para-impulsar-la-exploracion-minera-en-el-pais-545121

Martínez Cendales, D. F. (2023). *Turismo ecológico, cultural e histórico: análisis del potencial turístico bajo enfoque sostenible y sustentable en Fusagasugá*. Repositorio CDIM. https://repositoriocdim.esap.edu.co/bitstream/handle/20.500.14471/27920/MARTÍNEZ%20CENDALES%20DEYBER%20FABIÁN.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Mendoza Marín, J. C., Fabre Platas, D. A., & Vidriales Chan, G. (2019). *Metavaloración del enfoque de cuenca social como modelo de gestión del territorio: el caso de Sendas, A. C., miembro de la Coalición de Organizaciones de la Biorregión Jamapa-Antigua (COBIJA)*.

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2010). *Política nacional para la gestión integral del recurso hídrico*.

Morales Acosta, C. A. (2017, 17 de junio). ¿Por qué Sumapaz dice no al turismo? *Las 2 Orillas*. https://www.las2orillas.co/sumapaz-dice-no-al-turismo/

Morales, C. A. (2023, 21 de febrero). Movimiento campesino en la primera mitad del siglo XX: la lucha de los agraristas del Sumapaz. *Credencial Historia*, (397).

Moreno Herrera, J. N. (2017). *Cuando el río suena, agua lleva: defender para gobernar en la provincia de Sumapaz*. Universidad Santo Tomás.

Ortiz Páez, A. (2017). *La influencia de la acción colectiva de las protestas agrarias del siglo XX de la región de Sumapaz en el paro nacional agrario de 2013, del municipio de Pasca (Cundinamarca)*.

Perales, V. H. (2016). La cuenca social como aproximación sociológica a las intervenciones en cuencas hidrográficas. *Temas Sociales*, (39), 221–240.

Portillo, G. (2024). *Agroturismo: qué es, características y actividad*. ecologiaverde.com. https://www.ecologiaverde.com/agroturismo-que-es-caracteristicas-y-actividades-4793.html

Rodríguez Vargas, K. A. (2019, julio). *Ecoturismo en la Senda de los Pioneros, Parque Nacional Natural Sumapaz*.

Secretaría de Cultura de Fusagasugá. (2020, 24 de septiembre). *Encuentro regional sobre patrimonio cultural: Cabrera, Silvania y Tibacuy* [Video]. Facebook. https://www.facebook.com/SecretariadeCulturadeFusagasuga/videos/1009389529501270

Solano Vinchira, L. Y. (2020). *Turismo en el Sumapaz: un conflicto territorial por el manejo del páramo* [Trabajo de grado de maestría, Universidad de los Andes].

Tierra Libre. (2022, 21 de octubre). *¿Por qué conmemorar el 21 de octubre como el Día de la Dignidad Sumapaceña?* https://tierralibreco.org

Interconectando Saberes

ISSN: 2448-8704
Vol. 11, Núm. 22
julio-diciembre 2026
DOI: https://doi.org/10.25009/is.v11i22.3046

Universidad Veracruzana – Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores Económicos y Sociales (IIESES) http://is.uv.mx

CÓMO CITAR / HOW TO CITE:

Rebollo Altamira, M. D. (2026). De la Zona Metropolitana a la Región Metropolitana: Una propuesta para el análisis de la relación entre Economía del Conocimiento y Vulnerabilidad Social y Digital en México. *Interconectando Saberes, 11*(22), 159-171. https://doi.org/10.25009/is.v11i22.3046

RECIBIDO:
01 de julio de 2026

ACEPTADO:
05 de noviembre de 2026

PUBLICADO:
20 de noviembre de 2026

LICENCIA

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)

De la Zona Metropolitana a la Región Metropolitana:

Una propuesta para el análisis de la relación entre Economía del Conocimiento y Vulnerabilidad Social y Digital en México

Mariela Denisse Rebollo Altamira
Universidad Veracruzana, México

Resumen

El presente trabajo propone que la relación entre la Economía del Conocimiento (EC) y la Vulnerabilidad Social y Digital (VSD) en México se estudie tomando como unidad de análisis a la Región Metropolitana (RM), y no únicamente a la entidad federativa o a la Zona Metropolitana (ZM). Esta propuesta surge de dos discusiones que han transitado por separado: por un lado, la crítica de la economía regional al esquema de ZM y la consecuente formulación del concepto de RM por Vela Martínez (2020); por el otro, la sugerencia explícita de Santamaría Hernández (2024) de implementar la medición de la EC a nivel municipal o por zonas metropolitanas. Se concluye que la transición de la ZM a la RM tiene consecuencias concretas para el diagnóstico de la EC-VSD y para el diseño de políticas orientadas a mitigar las brechas de acceso y aprovechamiento del conocimiento.

Palabras clave: Economía del Conocimiento, Vulnerabilidad Social y Digital, Región Metropolitana, Brecha digital, Desigualdad territorial.

Abstract

This paper proposes that the relationship between the Knowledge Economy (KE) and Social and Digital Vulnerability (SDV) in Mexico be studied using the Metropolitan Region (MR) as the unit of analysis, rather than only the federal entity or the Metropolitan Zone (MZ). The proposal stems from the convergence of two discussions that have run separately: on one hand, the regional-economics critique of the MZ framework —urban-centric, environmentally blind and disconnected from the rural— and the resulting formulation of the MR concept by Vela Martínez (2020); on the other, the explicit suggestion by Santamaría Hernández (2024) to implement KE measurement at the municipal or metropolitan-zone level. It is concluded that the transition from ZM to RM has concrete consequences for the diagnosis of EC-VSD and for the design of policies aimed at mitigating gaps in access to and use of knowledge.

Keywords: Knowledge Economy, Social and Digital Vulnerability, Metropolitan Region, Digital divide, Territorial inequality.

INTRODUCCIÓN

El estudio de la Economía del Conocimiento (EC) en México enfrenta una paradoja análoga a la que Vela Martínez (2020) identifica para el desarrollo regional en Veracruz de Ignacio de la Llave. Por una parte, el país destina recursos crecientes a la alta tecnología, a la formación de capital humano calificado y a la innovación, rasgos todos ellos propios de una economía que posiciona al conocimiento, a la información y a la tecnología como factores productivos principales, y ya no meramente complementarios (OECD, 1996, p. 7). Y por el otro, y de manera simultánea, reproduce brechas persistentes de acceso y de aprovechamiento del conocimiento y de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), las cuales profundizan la Vulnerabilidad Social y Digital (VSD) en diversos sectores sociales y porciones del territorio. Tomando en cuenta que la transición hacia una EC prometía efectos igualadores, cobra relevancia el hecho de que, lejos de producirlos, dicha transición ha tendido, bajo la lógica de la Reestructuración Capitalista Neoliberal (RCN), a concentrar sus beneficios en determinadas élites urbanas y a exacerbar las desigualdades preexistentes (Harvey, 2005; Warhurst, 2008).

Es preciso reconocer que el análisis de dicha relación se ha conducido, de manera predominante, a una escala que oculta tanto como revela. Cuando la EC y la VSD se miden tomando a la entidad federativa como unidad de observación, el dato agregado promedia realidades internamente heterogéneas, toda vez que una misma entidad puede registrar un nivel intermedio de conectividad o de pobreza extrema y, al mismo tiempo, albergar nodos urbanos altamente conectados junto a periferias rurales digitalmente excluidas. Al contrastar la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2024 con la medición de la Pobreza Multidimensional 2024, se observa una asociación general entre pobreza y exclusión digital que, sin embargo, dista de ser lineal (INEGI, 2025a, 2025b). Por tanto, podemos inferir que la relación EC-VSD está condicionada por factores estructurales, institucionales y de política pública que operan, en buena medida, por debajo del nivel estatal, y que un promedio por entidad no alcanza a capturar.

Tomando en cuenta lo anterior, el presente artículo plantea que la relación EC-VSD se vuelve plenamente legible cuando se le estudia en una escala de Región Metropolitana (RM), entendida en el sentido que le confiere Vela Martínez (2020) como un nodo urbano y su entorno rural articulados en una relación simbiótica. Dicho planteamiento articula dos discusiones que hasta el momento parecían transitar por cauces separados. La primera proviene de la economía regional y consiste en la crítica al esquema de Zona Metropolitana (ZM) y en la consecuente propuesta de la RM como unidad de planeación del desarrollo. La segunda proviene de la literatura sobre la medición de la EC y consiste en la sugerencia explícita de Santamaría Hernández (2024) de escalar dicha medición del nivel estatal al municipal o metropolitano. Frente a la aparente lejanía entre ambas discusiones, este trabajo sostiene que su encuentro es más que necesario, en tanto que una y otra convergen en un mismo problema: el de la escala adecuada para observar cómo el conocimiento se concentra en unos territorios y se torna inaccesible en otros.

El objetivo general consiste en justificar la pertinencia de la RM como unidad de análisis de la relación EC-VSD y en mostrar, mediante el caso ilustrativo de la Región Metropolitana de las Altas Montañas (RMAM) de

Veracruz, las consecuencias analíticas de dicha transición de escala. Son objetivos específicos: (i) reconstruir la crítica al esquema de ZM y precisar los atributos del concepto de RM; (ii) situar la relación EC-VSD en el marco de la RCN y precisar por qué el nivel estatal resulta necesario, pero insuficiente; (iii) fundamentar, a partir de la sugerencia de Santamaría Hernández (2024) el descenso de escala hacia la RM; y (iv) derivar las implicaciones de dicho planteamiento para un diseño metodológico multiescalar. De lo anterior se desprende la pregunta que guía este trabajo: ¿por qué y cómo el análisis de la relación entre la EC y la VSD gana en poder explicativo al adoptar la RM, en lugar de la entidad federativa o la ZM, como unidad de análisis?

El trabajo se organiza en ocho apartados. Tras esta introducción, el segundo reconstruye la crítica al esquema de ZM y los atributos del concepto de RM. El tercero sitúa la relación EC-VSD en el marco de la RCN y precisa su carácter no lineal. El cuarto recupera la sugerencia de Santamaría Hernández (2024) y discute los límites del nivel estatal. El quinto fundamenta a la RM como la escala pertinente para el objeto de estudio. El sexto emplea el caso de la RMAM como ilustración. El séptimo deriva las implicaciones para un diseño multiescalar y para la agenda de investigación. Y el octavo, finalmente, recoge las conclusiones.

De la Zona Metropolitana a la Región Metropolitana: una nueva unidad de análisis

El reconocimiento jurídico de las zonas metropolitanas tiene base constitucional en el artículo 115, el cual prevé la coordinación y la asociación intermunicipal para la planeación conjunta de los centros urbanos. A partir de dicho fundamento, la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano define a la ZM como aquellos centros de población o conurbaciones que, por su complejidad, sus interacciones y su relevancia social y económica, conforman una unidad territorial de influencia dominante (Vela Martínez & Fortuno Hernández, 2024). Con base en estos criterios, la delimitación oficial vigente —Metrópolis de México 2020— reconoce en Veracruz siete zonas metropolitanas, además del Área Conurbada de Acayucan (SEDATU et al., 2024). Tomando en cuenta dicha delimitación, es importante reconocer que el criterio rector es esencialmente, demográfico y de conurbación física: tamaño de la población, contigüidad de la mancha urbana y movilidad laboral entre municipios.

Si bien Vela Martínez (2020) reconoce el valor estadístico de este esquema, en tanto que ofrece una delimitación replicable y comparable; sin embargo, le señala tres limitantes de fondo que conviene desarrollar. La primera es su carácter urbano-céntrico, toda vez que la ZM queda referida a la "plancha urbana" y, por construcción, no captura los fenómenos que impactan a los municipios periféricos de perfil rural (p. 179). La segunda es su ceguera ambiental, puesto que, no incorpora el entorno rural ni las áreas de amortiguamiento, no ofrece sustento para regular de manera sustentable la expansión de la mancha urbana. Y la tercera es su desvinculación de lo rural, al separar tajantemente el análisis urbano del rural, reproduce una visión limitada que polariza la distribución del ingreso (p. 233). De ahí que se proponga ir más allá de la ZM hacia un concepto más integrador y complejo: el de RM.

La RM es definida como el espacio donde demarcaciones político-administrativas rurales y urbanas se interconectan de manera dinámica por aspectos socioeconómicos, ambientales, culturales e históricos,

en torno a un nodo urbano metropolitano que sostiene con su entorno rural una relación simbiótica: el nodo ofrece economías de escala, tecnología y abasto, mientras la periferia provee alimentos y una zona de amortiguamiento ambiental (Vela Martínez, 2020, p. 179). Dicha noción de simbiosis resulta central para los fines de este trabajo, toda vez que traslada el foco del análisis desde la mancha urbana hacia la relación entre el centro y su periferia. La RM constituye, así, un paso superior a la composición de una ZM, en tanto que incorpora tres atributos de los que esta última carece. El primero, la integración funcional urbano-rural, que reconoce la interdependencia entre el campo y la ciudad. El segundo, la perspectiva de sustentabilidad, con un hinterland o área de buffer ambiental que vigila el uso racional de los recursos. Y, el tercero, la condición de unidad de planeación regional, susceptible de escalar a rango de ley para coordinar a los municipios que la integran.

Vale la pena precisar que el criterio de delimitación de la RM es cualitativamente distinto del de la ZM. Mientras esta última se delimita por el tamaño de la población y la contigüidad de la mancha urbana, la RM se delimita por la integración funcional, los patrones de desplazamiento de personas y familias, la cohesión cultural y social y la historia compartida (Vela Martínez, 2020, p. 208). De ahí que, los límites de una región metropolitana estén sujetos a ajuste en el tiempo, en la medida en que la integración económica se profundiza. La Tabla 1 contrasta ambos esquemas: la del análisis de la EC y la VSD.

Tabla 1

Contraste entre el esquema de ZM y el de RM para el análisis de la relación EC-VSD

Criterio	Zona Metropolitana (ZM)	Región Metropolitana (RM)
Objeto	Mancha urbana conurbada.	Nodo urbano + entorno rural.
Criterio rector	Demográfico y físico (conurbación).	Integración funcional, cultural e histórica.
Relación campo–ciudad	Separada.	Simbiótica e integrada.
Lectura de la VSD	Invisibiliza a la periferia rural excluida.	Hace visible el contraste de conectividad y habilidades nodo–periferia.
Lectura de la EC	Mide la concentración del conocimiento en el nodo.	Mide tanto la concentración como la difusión (o no difusión) del conocimiento.
Uso	Estadístico y de validación.	Unidad de análisis y de planeación del desarrollo.

Nota: Elaboración propia con base en (Van Dijk, 2006; Vela Martínez, 2020, p. 139.143-146,179-180,233)

La Tabla 1 permite visualizar como la diferencia entre ambos esquemas no responde a una cuestión de escala, sino de objeto. La ZM constituye una delimitación estadística estática que mide la mancha urbana, en tanto que la RM se concibe como una unidad dinámica que incorpora deliberadamente la relación entre el nodo y su periferia. Por lo tanto, para una investigación que no se interesa por la concentración del conocimiento en sí misma, sino por la manera en que dicha concentración convive con o incluso produce la vulnerabilidad de la periferia, la elección de la unidad de análisis no constituye un detalle técnico. De ahí que podamos afirmar que dicha elección define, por sí misma, qué fenómenos pueden observarse y cuáles quedan, por construcción, fuera del campo de visión.

La Economía del Conocimiento y la Vulnerabilidad Social y Digital: una relación condicionada por la RCN

La EC —también denominada Economía Basada en el Conocimiento— se define como aquella que tiene como principal sustento la producción, la distribución y el uso del conocimiento y la información (OECD, 1996, p. 7). A diferencia del capitalismo industrial clásico, basado en materias primas y mano de obra, la EC se caracteriza por las inversiones en alta tecnología, por un capital humano altamente calificado con capacidades de aprendizaje continuo y por incrementos sostenidos de productividad y eficiencia derivados de la innovación. En esta línea, Drucker (1993) advirtió tempranamente que el conocimiento se convertiría en el principal factor de producción de las economías postcapitalistas, desplazando a los recursos tradicionales como la tierra o el trabajo físico; y Nonaka & Takeuchi (1999), por su parte, distinguieron entre un conocimiento tácito —subjetivo y experiencial— y uno explícito —formalizado y codificable—, cuya circulación resulta indispensable para comprender de qué modo el conocimiento se produce, se transfiere y, sobre todo, se distribuye de manera desigual en el territorio.

Ahora bien, es importante reconocer que dicho modelo no es único. Tomando en cuenta que la EC se reconfigura de acuerdo con la vía de desarrollo en la que se inserta, podemos inferir que, en los países centrales, con vías socialdemócratas, puede llegar a articularse con políticas redistributivas; en cambio, en los contextos periféricos de vía neoliberal, como el mexicano, tiende a generar una concentración de beneficios y una exclusión de amplios sectores sociales (Ordoñez, 2022; Warhurst, 2008). De ahí que la lectura de la EC no pueda separarse del marco de la RCN dentro del cual opera.

El presente trabajo concibe al neoliberalismo no como un proceso histórico cerrado, sino como una reestructuración capitalista vigente que sigue operando y reconfigurando territorios, instituciones y sociedades. Dicha concepción se sustenta en cuatro aportaciones que conviene precisar. En primer lugar, Dabat et al. (1993) sitúa el ascenso de ideas y políticas liberales y/o neoliberales como una expresión de la reestructuración capitalista global posterior a la crisis del marxismo, el keynesianismo y el nacionalismo corporativo, de modo que sus efectos estructurales persisten aun cuando se produzcan cambios radicales de gobierno. En segundo lugar, Harvey (2005) lo conceptualiza como un proyecto de restauración del poder de las élites que opera mediante la acumulación de capital, mecanismo que se prolonga en la privatización de la innovación, la comercialización del conocimiento y la concentración de los beneficios de la EC en determinadas entidades. En tercer lugar, Peck & Tickell (2002) lo dividen en dos fases complementarias, el roll-back —de desmantelamiento del Estado y austeridad— y el roll-out —de construcción de nuevas formas de gobierno de los mercados—. Y, en cuarto lugar, Ordoñez (2022) permite diferenciar la reestructuración capitalista desde sus fases hasta sus vías de desarrollo, y sostiene que México ha seguido, desde hace más de cuatro décadas, la vía neoliberal. De ahí que la RCN opere, en este trabajo, como un condicionante de fondo de la relación EC-VSD.

La contracara de una EC excluyente es, precisamente, la VSD. La Vulnerabilidad Social (VS) constituye aquella condición en la que convergen dimensiones económicas, laborales, educativas, territoriales, de salud y de vivienda, y que puede transformarse rápidamente en exclusión social como consecuencia de la acumulación de factores que se

presentan en intensidades variables (Subirats et al., 2004, pp. 19–21). Dentro de la RCN, dicha condición ha sido reforzada mediante el debilitamiento de las políticas de protección social, la segmentación del mercado laboral y la concentración de la riqueza (Castells, 1999; Standing, 2011). Autores como Piketty (2014) y Stiglitz (2002) han señalado que el modelo, si bien puede generar crecimiento en ciertos sectores, tiende a incrementar las desigualdades y a afectar de manera desproporcionada a quienes tienen menor acceso a la educación, la salud y la tecnología.

La Vulnerabilidad Digital (VD), por su parte, se aborda aquí desde su vínculo con la brecha digital, la cual de acuerdo a Van Dijk (2006, p. 178) puede distinguirse en cuatro niveles sucesivos: el acceso motivacional, el acceso físico o material, el acceso a las habilidades y el acceso al uso. Lo que puede volver particularmente grave a la VD es su capacidad para incidir en las desigualdades estructurales previas y para extenderse a nuevos territorios y personas, reduciendo sus oportunidades económicas, educativas y políticas (Ragnedda, 2017; Robinson et al., 2020). En este sentido, la VS y la VD no operan de manera aislada, sino que se refuerzan mutuamente, toda vez que quienes se encuentran en situación de pobreza tienen menor acceso a internet, y quienes carecen de acceso a internet tienen menos oportunidades de salir de la pobreza (Sorj, 2013; UNESCO, 2023). De ahí que resulte pertinente su tratamiento conjunto bajo el concepto integrado de VSD.

Al contrastar la ENDUTIH 2024 con la medición de la Pobreza Multidimensional 2024, se observa que las entidades con menor pobreza extrema tienden a presentar mayores niveles de conectividad; sin embargo, el patrón admite excepciones reveladoras. Baja California, la entidad con menor pobreza extrema del país, no se ubica entre las cinco de mayor acceso a internet; la Ciudad de México lidera en conectividad sin figurar entre las de menor pobreza extrema; y Tlaxcala aparece entre las de menor acceso sin estar entre las de mayor pobreza (INEGI, 2025a, 2025b). De lo anterior se infiere que la relación entre la EC y la VSD no es lineal. Puesto que el desarrollo de la EC puede avanzar en su dimensión digital sin traducirse necesariamente en una reducción de la VS. Y la exclusión digital responde, en ciertos casos, a factores distintos de la pobreza —la infraestructura de telecomunicaciones, la cobertura de banda ancha o la ausencia de políticas estatales de inclusión—. Es precisamente esta complejidad la que justifica preguntarse a qué escala debe observarse la relación EC-VSD para que dichos mecanismos resulten visibles.

La sugerencia de Santamaría y los límites del nivel estatal

La medición cuantitativa de la EC ha estado dominada, desde hace dos décadas, por la Metodología de Evaluación del Conocimiento (KAM, por sus siglas en inglés), desarrollada por el Banco Mundial con cuatro pilares y una normalización mín-máx en una escala de 0 a 10 (Dahlman & Chen, 2006). Dicha metodología fue adaptada y aplicada en múltiples contextos nacionales y subnacionales (Fundación Este País, 2008; Fundación Este País & Fundación Friedrich Naumann, 2005), aunque fue descontinuada en 2012. En este linaje se inscribe el trabajo de Santamaría Hernández (2024), quien evaluó la EC en México a nivel subnacional y diseñó una propuesta de indicadores orientada a superar las limitaciones de la KAM original para la realidad mexicana. Tomando en cuenta dicho antecedente, es importante reconocer que la entidad federativa ha sido,

históricamente, el punto de llegada natural, toda vez que es a esa escala donde las fuentes oficiales producen información comparable y donde se diseñan y presupuestan las políticas públicas.

Lo relevante para los fines de este artículo es que el propio Santamaría Hernández (2024), al cerrar su investigación, formula una agenda de líneas futuras dirigida a quienes continúen investigando sobre la EC. Entre dichas sugerencias destaca, de manera puntual, la de "implementar la metodología propuesta a nivel municipal o de zonas metropolitanas" (p. 476). De ahí que podamos afirmar que el autor reconoce que el nivel estatal, si bien necesario, deja sin explorar la heterogeneidad interna del territorio, razón por la cual propone, como paso siguiente, descender de escala. Dicha sugerencia opera, para la presente propuesta, como una justificación de autoridad dentro de la propia literatura de la EC.

Sin embargo, es preciso señalar que la sugerencia de Santamaría Hernández (2024) abre un dilema que conviene desarrollar, toda vez que descender de escala admite, al menos, dos rutas distintas: hacia el municipio o hacia la ZM. La primera ofrece la máxima desagregación posible; no obstante, fragmenta el territorio en unidades administrativas que, tomadas de manera aislada, no capturan las relaciones funcionales entre el nodo urbano y su periferia. La segunda —la ZM— recupera la lógica metropolitana; pero, como se expuso en el segundo apartado, arrastra consigo las tres limitaciones que Vela Martínez (2020) identifica: su carácter urbano-céntrico, su ceguera ambiental y su desvinculación de lo rural. En consecuencia, si lo que se busca es observar de qué modo el conocimiento concentrado en el nodo se difunde o no hacia la periferia, y cómo dicha difusión incide en la VSD, podemos inferir que ni el municipio aislado ni la ZM resultan plenamente satisfactorios.

Es aquí donde la RM se ofrece como la opción más pertinente, en tanto que conserva la lógica funcional metropolitana e incorpora, a la vez, a la periferia rural que la ZM excluye. Dicho de otro modo, la RM recoge lo que cada una de las otras dos rutas aporta —la desagregación territorial del municipio y la lógica metropolitana de la ZM— sin heredar sus respectivas insuficiencias. De ahí que la presente propuesta no consista simplemente en descender de escala, tal como sugiere Santamaría Hernández (2024), sino en precisar hacia qué unidad conviene hacerlo para que el descenso resulte analíticamente fructífero.

La Región Metropolitana como unidad pertinente para el estudio de la relación EC-VSD

El argumento central de este trabajo puede enunciarse de la siguiente manera: la relación EC-VSD se expresa con mayor nitidez allí donde coexisten, dentro de una misma unidad funcional, un nodo urbano que concentra el conocimiento y una periferia rural que padece su privación. La RM es, por construcción, esa unidad. Tomando en cuenta que el análisis estatal promedia ambos polos en una sola cifra y que la ZM, directamente, excluye al segundo, podemos afirmar que sólo la RM los mantiene juntos y, por lo tanto, vuelve observable el mecanismo mismo que la investigación busca explicar: la difusión, o la no difusión, del conocimiento del centro hacia la periferia.

Dicho argumento encuentra un sólido sustento en la propia teoría de la economía regional. La causación circular acumulativa de Myrdal explica que las fuerzas del mercado —la migración selectiva de la mano de obra

calificada, la concentración de la inversión y la ventaja competitiva— fluyen hacia las regiones ricas y producen efectos de retroceso sobre las pobres, de modo que un proceso social tiende a convertirse en acumulativo y la desigualdad se profundiza, salvo que medien fuerzas exógenas deliberadas, incluso de orden político (Vela Martínez, 2020, pp. 43–45). Trasladado al terreno de la EC, dicho mecanismo nos permite leer la brecha digital y cognitiva no como un rezago pasivo de la periferia, sino como el resultado acumulativo de un proceso en el que el conocimiento, el capital humano y la infraestructura de conectividad gravitan hacia el nodo. En este sentido, la periferia no está simplemente "atrasada": está siendo activamente drenada de los recursos que sostienen a la EC.

En esta misma línea, el modelo centro-periferia de Prebisch y Singer, aplicado a escala intrarregional, nos permite dar cuenta de por qué los municipios metropolitanos concentran la tecnología y la productividad mientras los municipios rurales se especializan en actividades de bajo valor (Vela Martínez, 2020, pp. 50-52,174). Tomando en cuenta que dicha asimetría estructural se reproduce a través del intercambio, podemos inferir que la relación entre el nodo y su periferia no es meramente de distancia física, sino de dependencia estructural. A esta imagen cabe añadir el aporte de la nueva geografía económica, la cual formaliza la causación circular al mostrar cómo los encadenamientos entre las empresas producen una aglomeración que se autorrefuerza, hasta que las fuerzas centrípetas son compensadas por fuerzas centrífugas como los costos de la tierra o del transporte (Vela Martínez, 2020, pp. 65–67). Trasladado al conocimiento, dicho lenguaje nos permite pensar la EC regional como un juego entre fuerzas que concentran el capital humano, la innovación y la conectividad en el nodo, y fuerzas que podrían difundirlos hacia la periferia. El punto decisivo es que dicha difusión no ocurre de manera espontánea, toda vez que las fuerzas del mercado, libradas a sí mismas, tienden a exacerbar las disparidades. De ahí que la RM sea la escala donde puede observarse si las fuerzas centrífugas del conocimiento operan o no, y donde una intervención deliberada podría potenciarlas.

La pertinencia de la RM se aprecia con particular claridad al cruzarla con el modelo multidimensional de la brecha digital. Tomando en cuenta que la VD se distingue en cuatro niveles —motivacional, físico, de habilidades y de uso (Van Dijk, 2006)—, podemos observar que el análisis estatal y el esquema de ZM tienden a captar, por mucho, el segundo de ellos: el acceso físico, que es además el más fácil de medir a través de indicadores de conectividad. Sin embargo, los niveles más profundos —el acceso a las habilidades y el acceso al uso significativo— son precisamente los que se distribuyen de manera más desigual entre el nodo y la periferia, y los que la EC concentrada en el centro no difunde de forma automática. En este sentido, la Tabla 2 nos permite visualizar dicho contraste.

Tabla 2

Los cuatro niveles de la brecha digital de Van Dijk leídos a escala de región metropolitana.

Nivel (Van Dijk, 2006)	Lectura en el nodo urbano	Lectura en la periferia rural
Acceso motivacional	Alta exposición y demanda de servicios digitales	Demanda latente, condicionada por la pertinencia de los contenidos
Acceso físico o material	Cobertura de banda ancha y dispositivos extendidos	Conectividad limitada o intermitente, mayor costo relativo
Acceso a habilidades	Capital humano calificado, base universitaria próxima	Competencias digitales escasas; el conocimiento del nodo no se difunde
Acceso al uso	Uso productivo, educativo y económico del conocimiento	Uso restringido; exclusión del aprovechamiento significativo

Nota: Elaboración propia con base en (CEPAL, 2020; Van Dijk, 2006, p. 178)

La Tabla 2 pone de manifiesto es que estar conectado no siempre significa estar incluido (CEPAL, 2020, p. 142). Si bien el acceso físico es el punto de partida; los niveles de habilidades y de uso —donde radica el aprovechamiento real del conocimiento— sólo se vuelven visibles cuando la unidad de análisis contiene, de manera simultánea, al nodo que los posee y a la periferia que carece de ellos. De ahí que podamos afirmar que la RM no constituye una escala más entre otras, sino la escala que corresponde al objeto, toda vez que la difusión del conocimiento del centro hacia la periferia es, un fenómeno regional, y no estatal ni estrictamente urbano.

LA RMAM COMO CASO ILUSTRATIVO: EL CONTRASTE CENTRO–PERIFERIA LEÍDO DESDE EL ANÁLISIS DE LA RELACIÓN EC-VSD

La RMAM constituye un caso idóneo para ilustrar el argumento, donde se observa la riqueza potencial junto a la pobreza efectiva. La RMAM se delimita en torno a Orizaba como municipio principal y agrupa, en su delimitación actualizada, veintinueve municipios con una población de 762 010 habitantes, según el Censo de Población y Vivienda 2020 (Vela Martínez, 2022; Vela Martínez & Fortuno Hernández, 2024). Su núcleo es la zona metropolitana de Orizaba; y a dicho núcleo se suma, como periferia funcional, un conjunto de municipios serranos y de piedemonte de la sierra de Zongolica y de altura. Tomando en cuenta dicha composición, podemos afirmar que se trata de una región que mantiene unidos —en una sola unidad de análisis— al nodo urbano-industrial y a su periferia rural, esto es, justamente aquello que el esquema oficial de ZM separa al tratar a Orizaba y a Córdoba como zonas metropolitanas distintas (SEDATU et al., 2024).

El rasgo decisivo de la región, y el que interesa a la lectura EC-VSD, es la brecha intrarregional. La medición de la pobreza a nivel municipal nos permite visualizar que, mientras el nodo —Orizaba— registra apenas 28.88 % de población en pobreza, la periferia serrana alcanza niveles extremos: 100 % en Maltrata, 95.48 % en Acultzingo, 88.85 % en Mariano Escobedo y 88.53 % en Rafael Delgado (CONEVAL, 2021; Vela Martínez & Fortuno Hernández, 2024). La Tabla 3 revela este contraste. Por tanto, podemos inferir que se trata de la expresión empírica, a escala de una sola región, del modelo centro-periferia y de la causación circular acumulativa, toda vez que el nodo concentra la riqueza y la periferia se empobrece de manera acumulativa.

Tabla 3

Contraste centro–periferia de la pobreza en la ZM de Orizaba, núcleo de la RMAM

Municipio	% pobreza	% pobreza extrema	Posición
Orizaba (nodo)	28.88	25.83	Núcleo
Río Blanco	40.49	36.16	Núcleo contiguo
Ixtaczoquitlán	51.85	37.86	Núcleo industrial
Nogales	72.20	56.13	Periferia próxima
Rafael Delgado	88.53	56.18	Periferia serrana
Mariano Escobedo	88.85	51.14	Periferia serrana
Acultzingo	95.48	59.58	Periferia de altura
Maltrata	100.00	74.09	Periferia de altura

Nota: Elaboración propia con base en (CONEVAL, 2021; INEGI, 2020; Vela Martínez & Fortuno Hernández, 2024)

Dicho contraste de pobreza es también, leído desde la clave de este trabajo, un contraste de VSD. La región dispone de una base de conocimiento considerable —973 instituciones de educación media superior y superior— y de un mercado interno de alta liquidez, atributos ambos propios de un territorio con potencial para la EC (Vela Martínez, 2022). Sin embargo, es preciso reconocer que dicha base se concentra en el

nodo y no se difunde hacia la periferia serrana, donde se acumulan la pobreza, el rezago educativo y, los niveles más profundos de la brecha digital: los de habilidades y de uso. En este sentido, la RMAM exhibe en pequeña escala aquello que el dato estatal de Veracruz oculta, toda vez que detrás de una cifra agregada de conectividad o de pobreza extrema conviven un nodo relativamente integrado a la EC y una periferia digital y socialmente excluida.

La estructura económica de la región refuerza dicha lectura. La Población Económicamente Activa Ocupada (PEAO) se concentra en el sector terciario —148 514 personas, equivalentes al 52.6 %—, mientras una cuarta parte permanece en el primario y el resto en el secundario (Vela Martínez, 2022). Dicha terciarización, propia de un perfil orientado a los servicios, convive con un núcleo urbano-industrial maduro que concentra la mayor parte de la actividad económica, toda vez que Orizaba reúne el 53.4 % de los servicios, el 59.6 % del comercio y el 44.9 % de la manufactura de su ZM. En este sentido, allí donde el conocimiento, el capital y la conectividad se concentran sin difundirse, la VSD de la periferia se reproduce de manera acumulativa.

El punto metodológico que de todo ello se desprende es el siguiente. Si se midiera la EC y la VSD de Veracruz únicamente a nivel estatal, la entidad aparecería con un perfil intermedio que promediaría la relativa conectividad de Orizaba con la profunda exclusión de Maltrata. Si, en cambio, se midiera a nivel de ZM, el análisis se detendría en los municipios de la mancha urbana de Orizaba y dejaría fuera, por construcción, a la sierra de Zongolica, esto es, justamente a la periferia donde la VSD resulta más aguda. De ahí que se infiera que sólo al adoptar la RM como unidad de análisis se incorporan, el nodo y su periferia, de modo que la relación EC-VSD puede observarse en su forma plena: no como un promedio, sino como una estructura de concentración y de privación.

Conviene precisar que no se pretende que la RM sustituya a la entidad federativa como unidad de análisis, sino que la complemente y la profundice. El nivel estatal conserva su pertinencia para la comparación interestatal y para el análisis de las políticas públicas de la RCN, las cuales se diseñan y se presupuestan, en buena medida, a esa escala. La RM, en cambio, ofrece la escala donde el mecanismo de difusión —o de retroceso, en términos de Myrdal— se vuelve directamente observable. De ahí que la propuesta no sea de sustitución, sino de articulación multiescalar.

HACIA UN DISEÑO MULTIESCALAR: IMPLICACIONES Y LA AGENDA FUTURA

La adopción de la RM como unidad de análisis tiene consecuencias concretas para el diseño de la investigación sobre la relación EC-VSD, las cuales conviene desarrollar en tres planos. La primera implicación es de orden conceptual, toda vez que obliga a definir la EC y la VSD no sólo como atributos de un territorio considerado en bloque, sino como variables que se distribuyen de manera desigual dentro de él. En este sentido, pensar la EC y la VSD a escala regional supone reconocer que un mismo territorio puede ser, al mismo tiempo, avanzado en su nodo y vulnerable en su periferia, de modo que el promedio deja de ser una descripción suficiente.

La segunda es de orden metodológico. Tomando en cuenta que un diseño multiescalar permitiría contrastar, para una misma región, el resultado del análisis estatal con el del análisis regional, podemos afirmar que dicho

contraste ofrece un valor de validación: si la relación EC-VSD observada a nivel estatal se sostiene —o se modifica— al descender a la escala regional, ello aportaría evidencia sobre la robustez de los hallazgos. De ahí que la sugerencia de Santamaría Hernández (2024) de implementar la medición de la EC a nivel municipal o metropolitano no sólo justifique el descenso de escala, sino que lo convierta, además, en una prueba de la propia metodología.

La tercera y última es de política pública y conecta con la finalidad última de la investigación. Tomando en cuenta el enfoque de capacidades de Amartya Sen, la pobreza —y, por extensión, la VSD— constituye ante todo una privación de capacidades, de modo que la finalidad del análisis no radica en el crecimiento agregado, sino en la ampliación de las libertades reales de la población (Vela Martínez, 2020, pp. 68–70). De ahí que las propuestas orientadas a mitigar las brechas de acceso y de aprovechamiento del conocimiento deban focalizarse precisamente en la periferia rural que el análisis estatal invisibiliza. En este sentido, la escala regional ofrece el marco idóneo para dicha focalización, puesto que permite identificar dónde se concentra el conocimiento, hacia dónde no se difunde y qué intervenciones —de infraestructura de conectividad, de formación de habilidades digitales o de vinculación entre la universidad y el territorio— podrían interrumpir el proceso acumulativo de exclusión.

De lo anterior se desprende una agenda de investigación. En el plano empírico, corresponde construir o adaptar índices de EC y de VSD a la escala de la RM, comenzando por un caso piloto —la RMAM puede funcionar como candidato natural— y estimar la relación entre ambos a ese nivel. Y en el plano comparativo, conviene contrastar regiones metropolitanas de distinto perfil, a fin de verificar si la no linealidad de la relación EC-VSD observada a nivel estatal se reproduce, se atenúa o se intensifica al descender a la escala regional, para que el diagnóstico de la EC-VSD pueda traducirse, finalmente, en política regional concreta.

CONCLUSIONES

Por tanto, se puede afirmar que el análisis de la relación entre la EC y la VSD gana en poder explicativo al adoptar la RM como unidad de análisis, en lugar de la entidad federativa o la ZM. Puesto que la transición de la ZM a la RM no responde a una cuestión de escala, sino de objeto. Tomando en cuenta que la ZM mide la mancha urbana y, en consecuencia, promedia o excluye a la periferia rural, podemos visualizar que sólo la RM mantiene unidos al nodo y a su entorno, de modo que vuelve observable el mecanismo mismo que la investigación busca explicar: la difusión —o la no difusión— del conocimiento del centro hacia la periferia. De ahí que podamos inferir que la elección de la unidad de análisis define, por sí misma, qué fenómenos resultan visibles y cuáles quedan fuera del campo de observación.

Si bien el nivel estatal resulta necesario, ha comprobado ser insuficiente. Necesario, toda vez que a esa escala se diseñan las políticas públicas de la RCN y se sostiene la comparación interestatal; insuficiente, en tanto que el dato agregado enmascara la heterogeneidad interna del territorio, tal como lo evidencia el caso de la RMAM, donde un nodo con 28.88 % de pobreza convive con una periferia que alcanza el 100 %. En este sentido, la sugerencia de Santamaría Hernández (2024) cobra pleno sentido, puesto que descender de escala es la vía para volver visible aquello que el promedio oculta; y la RM es la escala que, a diferencia del municipio aislado o

de la ZM, conserva la lógica funcional metropolitana e incorpora, a la vez, a la periferia rural excluida.

Sin embargo, es importante señalar que la RM no sustituye a la entidad federativa, sino que la complementa en un diseño multiescalar. Dicho diseño permite contrastar el análisis estatal con el regional, validar la robustez de los hallazgos y, sobre todo, focalizar las propuestas de mitigación de las brechas de conocimiento en la periferia rural que el análisis agregado invisibiliza. Tomando en cuenta el enfoque de capacidades, el propósito no radica en el crecimiento agregado de la EC, sino en que su desarrollo no se detenga en la mancha urbana y alcance a las localidades históricamente marginadas.

Reconectar analíticamente el nodo metropolitano con su periferia rural constituye, en síntesis, la vía para que el estudio de la relación EC-VSD no se detenga en el promedio estatal y capte, en cambio, la estructura de concentración y de privación que efectivamente la define. La RM es, así, el espacio donde la teoría —la causación circular, el modelo centro-periferia y la brecha digital multidimensional— y la estructura del territorio se encuentran; y es, por ello, la escala desde la cual el diagnóstico de la EC y la VSD puede traducirse en propuestas situadas y verificables.

Referencias

Castells, M. (1999). *La era de la información: Economía, sociedad y cultura. Volumen 1: La sociedad red*. Siglo XXI Editores.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2021). *Panorama social de América Latina 2020*. https://repositorio.cepal.org/handle/11362/46687

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (s. f.). *Pobreza a nivel municipio 2010–2020*. Recuperado el 5 de noviembre de 2026, de https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Pobreza-municipio-2010-2020.aspx

Dabat, A., Bustos, P., & Toledo, A. (1993). *El mundo y las naciones*. Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, Universidad Nacional Autónoma de México. https://libros.crim.unam.mx/index.php/lc/catalog/book/246

Drucker, P. F. (1993). *Post-capitalist society*. HarperBusiness.

Fundación Este País. (2008). *México ante el reto de la economía del conocimiento* [Informe de resultados]. https://es.scribd.com/document/16662985/Mexico-Ante-El-Reto-de-La-Economia-Del-Conocimiento

Fundación Este País & Fundación Friedrich Naumann. (2005). *México ante el reto de la economía del conocimiento: Resultados nacionales y por entidad federativa*. http://archivo.estepais.com/inicio/historicos/174/20_suplemento_mexico%20ante%20el%20reto.pdf

Harvey, D. (2005). *A brief history of neoliberalism*. Oxford University Press. https://doi.org/10.1093/oso/9780199283262.001.0001

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020). *Censo de Población y Vivienda 2020*. https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2025a). *Análisis de los resultados de la medición de la pobreza multidimensional, 2024* (Reporte de resultados 27/25). https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2025/pm/pm2025_RR_08.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2025b). *Encuesta nacional sobre disponibilidad y uso de tecnologías de la información en los hogares 2024* [Reporte de resultados]. https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/endutih/2024/doc/presentacion_endutih2024.pdf

International Trade Centre. (2016). *SME competitiveness outlook 2016: Meeting the standard for trade*. https://doi.org/10.18356/b950ae91-en

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1999). *La organización creadora del conocimiento: Cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación*. Oxford University Press.

Organisation for Economic Co-operation and Development. (1996). *The knowledge-based economy* (OCDE/GD[96]102). https://one.oecd.org/document/OCDE/GD(96)102/en/pdf

Ordóñez Gutiérrez, S. A. (2022). *Nuevo ciclo industrial, núcleo dinámico y vías de desarrollo en el mundo actual: La originalidad de México*. Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Económicas. https://doi.org/10.22201/iiec.9786073059923e.2022

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2023). *Global education monitoring report 2023: Technology in education: A tool on whose terms?* https://doi.org/10.54676/UZQV8501

Organización de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, Consejo Nacional de Población, & Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2024). *Metrópolis de México 2020*. https://www.gob.mx/cms/uploads/sedatu/MM2020_06022024.pdf

Peck, J., & Tickell, A. (2002). Neoliberalizing space. *Antipode, 34*(3), 380–404. https://doi.org/10.1111/1467-8330.00247

Piketty, T. (2014). *Capital in the twenty-first century* (A. Goldhammer, Trans.). The Belknap Press of Harvard University Press.

Ragnedda, M. (2017). *The third digital divide: A Weberian approach to digital inequalities*. Routledge.

Robinson, L., Schulz, J., Khilnani, A., Ono, H., Cotten, S. R., McClain, N., Levine, L., Chen, W., Huang, G., Casilli, A. A., Tubaro, P., Dodel, M., Quan-Haase, A., Ruiu, M. L., Ragnedda, M., Aikat, D., & Tolentino, N. (2020). Digital inequalities in time of pandemic: COVID-19 exposure risk profiles and new forms of vulnerability. *First Monday, 25*(7). https://doi.org/10.5210/fm.v25i7.10845

Santamaría Hernández, E. (2024). *Evaluación de la economía del conocimiento en México del 2006 al 2018 y una propuesta para su medición* [Tesis doctoral, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla]. Repositorio Institucional BUAP. https://www.researchgate.net/publication/381315528_Evaluacion_de_la_economia_del_conocimiento_en_Mexico_del_2006_al_2018_y_una_propuesta_para_su_medicion

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, Consejo Nacional de Población, & Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2024). *Metrópolis de México 2020*. Gobierno de México. https://www.gob.mx/cms/uploads/sedatu/MM2020_06022024.pdf

Sorj, B. (2013). The digital divide in Brazil: Conceptual, research, and policy challenges. En M. Ragnedda & G. W. Muschert (Eds.), *The digital divide: The internet and social inequality in international perspective* (pp. 107–117). Routledge.

Standing, G. (2011). *The precariat: The new dangerous class*. Bloomsbury Academic. https://doi.org/10.5040/9781849664554

Stiglitz, J. E. (2002). *Globalization and its discontents*. W. W. Norton & Company.

Subirats, J., Riba, C., Giménez, L., Obradors, A., Giménez, M., Queralt, D., Bottos, P., & Rapoport, A. (2004). *Pobreza y exclusión social: Un análisis de la realidad española y europea*. Fundación "la Caixa".

Van Dijk, J. (2006). *The network society: Social aspects of new media* (2nd ed.). SAGE Publications.

Vela Martínez, R. (2020). *Economía regional: Teoría y praxis*. Universidad Veracruzana. https://doi.org/10.25009/uv.2394.1517

Vela Martínez, R., & Fortuño Hernández, J. C. (2025). Las agrópolis veracruzanas: Como motores del desarrollo. En A. C. Travieso Bello, J. C. Fortuño Hernández, R. Vela Martínez, & H. Barcelata Chávez (Coords.), *Veracruz: Diagnósticos y propuestas desde la geografía y la economía* (pp. 197–240). Tirant Humanidades.

Warhurst, C. (2008). The knowledge economy, skills and government labour market intervention. *Policy Studies, 29*(1), 71–86. https://doi.org/10.1080/01442870701848053

Interconectando Saberes

ISSN: 2448-8704
Vol. 11, Núm. 22
julio-diciembre 2026
DOI: https://doi.org/10.25009/is.v11i22.3024

Universidad Veracruzana – Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores Económicos y Sociales (IIESES) http://is.uv.mx

CÓMO CITAR / HOW TO CITE:

Rangel Ramírez, H. G. & Cruz Salas, J. C.. (2026). ¿De qué globalidad hablamos? Perspectivas de funcionarios mexicanos sobre la construcción de una política de ciudadanía global en educación. *Interconectando Saberes, 11*(22), 173-186. https://doi.org/10.25009/is.v11i22.3024

RECIBIDO:
25 de mayo de 2026

ACEPTADO:
23 de octubre de 2026

PUBLICADO:
20 de noviembre de 2026

LICENCIA

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)

¿De qué globalidad hablamos?

Perspectivas de funcionarios mexicanos sobre la construcción de una política de ciudadanía global en educación

Héctor Gabriel Rangel Ramírez
https://orcid.org/0000-0002-1507-4593
Universidad Veracruzana, México

Julio César Cruz Salas
https://orcid.org/0009-0000-5972-7114
Universidad Veracruzana, México

Resumen

Este artículo analiza las perspectivas de funcionarios de alto nivel del sistema educativo mexicano sobre los desafíos y estrategias para la construcción de una política pública de ciudadanía global en educación general. Mediante un enfoque cualitativo basado en cinco entrevistas semiestructuradas en profundidad con tomadores de decisiones federales y estatales, se identificaron cuatro categorías temáticas: comprensión y disputa del concepto, diagnóstico de ausencia y fragmentación política, obstáculos estructurales de índole presupuestaria, normativa, formativa y cultural-política, y propuestas de acción. Los hallazgos evidencian que México carece de una política articulada que integre la ciudadanía global como objetivo explícito del sistema educativo, con mayor urgencia en los niveles básico y medio superior. El estudio propone cinco líneas estratégicas: revisión curricular transversal, formación docente contextualizada, plataforma nacional de iniciativas estatales, alianzas internacionales e inclusión normativa en escuelas normales. La diversidad cultural mexicana se concluye como condición de posibilidad para una ciudadanía global más auténtica y crítica.

Palabras clave: Ciudadanía global, Política pública educativa, México, Diversidad cultural.

Abstract

This article analyzes the perspectives of senior Mexican education officials regarding the challenges and strategies for constructing a global citizenship public policy within the general education system. Using a qualitative approach based on five in-depth semi-structured interviews with federal and state-level decision-makers, four thematic categories were identified: conceptual understanding and dispute, a diagnosis of policy absence and fragmentation, structural obstacles of budgetary, normative, formative, and cultural-political nature, and action proposals. The findings reveal that Mexico lacks an articulated policy integrating global citizenship as an explicit objective of the education system, with particular urgency at the basic and upper-secondary levels. The study contributes five strategic lines: transversal curricular revision, contextualized teacher training, a national platform for coordinating state initiatives, international partnerships, and normative inclusion in teacher training institutions. Mexico's cultural diversity is concluded to be the foundational condition for a more authentic and critically grounded global citizenship.

Keywords: Global citizenship, Educational public policy, Mexico, Cultural diversity.

INTRODUCCIÓN

En la actual sociedad global del conocimiento, misma que se caracteriza por la aceleración tecnológica, la interdependencia sistémica y la complejidad de las dinámicas mundiales como el cambio climático, las migraciones masivas, las crisis sanitarias globales, las desinformación o las crisis democráticas, la formación de ciudadanos globales capaces de actuar con responsabilidad, pensamiento crítico y empatía, se ha convertido en una urgencia educativa que supera los límites del contexto de la educación superior y se posiciona en el marco general de la educación de los países. La ciudadanía global, entendida como el conjunto de competencias cognitivas, socioemocionales y éticas que permiten a los individuos comprender su lugar y papel en un ambiente de interconexión para participar activamente en la construcción de sociedades más justas, pacíficas e inclusivas, representa hoy un paradigma formativo que los gobiernos no pueden continuar aplazando (UNESCO, 2015).

En términos conceptuales, la ciudadanía global es un término aún controversial que provoca tensiones teóricas que son particularmente relevantes para el diseño de políticas públicas en diversas áreas y niveles. Desde una perspectiva filosófica – política, el debate que existe entre el cosmopolitismo, el cual afirma la existencia de una comunidad moral universal por encima de las fronteras nacionales, y el comunitarismo, que defiende que la identidad y la responsabilidad cívica se ejerce desde comunidades culturales específicas, atraviesa cualquier intento por operacionalizar la ciudadanía global en contextos educativos específicos (Pashby et al., 2020). En el caso del contexto mexicano, el cual representa una nación pluricultural con profundas asimetrías regionales y una larga historia de tensiones entre lo propio y lo global que han favorecido que las orientaciones hacia el concepto de ciudadanía global sea ideológicamente diversa (Rangel, 2022), este debate adquiere una dimensión muy significativa: ¿puede construirse una política de ciudadanía global que reconozca los preceptos culturales nacionales sin caer en el universalismo vacío carente de identidad?

La dimensión identitaria es en este sentido, una de las nociones más complejas y menos abordadas en los marcos de política educativa. Goren & Yemini (2017) señalan que la mayoría de los programas de educación para la ciudadanía global tienden a invisibilizar las tensiones entre la identidad nacional, las identidades locales y la "identidad global", tratando a los jóvenes estudiantes como sujetos abstractos que pueden o deben desarraigarse de sus atavismos culturales. En el contexto latinoamericano, donde la identidad indígena, afrodescendiente, mestiza y regional conviven y compiten frecuentemente en la arena pública, la formación de una ciudadanía global que no parta de un reconocimiento activo de esta diversidad corre el riesgo de reproducir lógicas coloniales disfrazadas de cosmopolitismo (Cerrato, 2024). Esta crítica ha ganado fuerza en la literatura respectiva, la cual distingue entre una ciudadanía global "suave", orientada a la sensibilización intercultural y la competente intervención del individuo en contextos culturalmente diversos, y una ciudadanía global crítica, la cual confronta y debate las causas estructurales de problemas como la desigualdad y la injusticia para promover acciones transformadoras que se operen desde la comunidad (Pashby et al., 2020).

La revolución tecnológica añade otro nivel de complejidad a este desafío de formación socio educativa. La expansión acelerada de las tecnologías digitales, las

redes sociales y la inteligencia artificial ha reconfigurado radicalmente los espacios de participación cívica y de construcción identitaria, especialmente entre los jóvenes. Los estudiantes de educación básica y media superior en México crecen expuestos a olas globales de información, entretenimiento y comunicación que moldean sus identidades, valores y percepciones del mundo antes de que cualquier política pública a nivel curricular pueda crear impacto. Mellado-Moreno y Burgos (2025) argumentan que la educación para la ciudadanía global del siglo XXI es inseparable de la alfabetización digital, sin embargo, la mayoría de los sistemas educativos en América Latina, incluido el mexicano, aún no han logrado integrar esta dimensión de forma coherente en sus proyectos curriculares con el objetivo de contribuir a la formación ciudadana.

La dimensión cívico-ética constituye un tercer factor teórico para la problematización de este fenómeno. La ciudadanía global no es simplemente un conjunto de habilidades interculturales o competencias para la vida en un mundo cada vez más globalizado, sino es, primero que todo, un modelo ético que implica el reconocimiento del otro, la responsabilidad compartida de problemas comunes y el compromiso de tomar acción con fundamente en un sentido de meta convivencia (Estellés & Fischman, 2021). En este sentido, la educación para la ciudadanía global converge con la educación en valores, la educación para la paz y la educación en Derechos Humanos, constituyendo un campo amplio de formación ética de carácter transversal que debe tocar todos los niveles, proyectos, planes y programas del currículum nacional, y no sólo reducirse a ciertas estrategias o iniciativas emanadas de las tendencias de internacionalización de la educación. Ibáñez-Salgado & Moya-Díaz (2015) alertan que cuando la ciudadanía global se aborda únicamente desde la educación internacional, se pierde su dimensión ética más profunda, la cual tiene que ver con la formación de sujetos capaces de actuar con justicia y solidaridad en sus propios contextos locales.

En el ámbito de las políticas internacionales, la educación para la ciudadanía global ha sido reconocida como el componente esencial de la meta 4.7 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 4) de la Agenda 2030, que establece la necesidad de que todos los estudiantes adquieran conocimientos y competencias para promover el desarrollo sostenible y la ciudadanía mundial (ONU, 2015). La UNESCO ha desarrollado un marco conceptual e indicadores para esta meta, lo que incluye competencias cognitivas, socioemocionales y actitudinales (Pulido-Montes y Lorente Rodríguez, 2024). Sin embargo, los avances en la implementación de este marco a nivel de las políticas nacionales han sido desiguales, y en el caso de México, los informes de seguimiento de la Agenda 2030 señalan rezagos en los indicadores del ODS 4.7 asociados a la ciudadanía global.

Estudios recientes en el contexto de la educación en México confirman una brecha entre los compromisos internacionales y la realidad de las instituciones y estudiantes. Aydin y Andrews (2024), en un estudio comparativo entre docentes en formación de México y Estados Unidos, documentan que los futuros maestros mexicanos tienen acceso muy limitado a la educación para la ciudadanía durante sus trayectorias formativas. Gacel-Ávila et al. (2024) evidencian que, en términos de internacionalización educativa, México ocupa una posición de rezago significativo en la región latinoamericana, particularmente en lo relativo a la internacionalización del currículo y a las estrategias de internacionalización en casa. Esta condición no es

únicamente atribuible a limitaciones presupuestarias, sino a la ausencia de una política pública que coloque la ciudadanía global como objetivo estratégico explícito del sistema educativo en su conjunto.

Tomando en cuenta esta problemática anteriormente expuesta y haciendo énfasis en la construcción de una nueva política pública en el contexto de la educación en México, el presente artículo plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son las perspectivas, experiencias y propuestas sobre la construcción de una política pública orientada a la ciudadanía global en todos los niveles educativos? Para responder a esta interrogante, el objetivo general de este estudio consiste en analizar las perspectivas de funcionarios mexicanos de alto nivel sobre los desafíos, dimensiones y estrategias para la construcción de una política pública de ciudadanía global, con énfasis en el sistema de educación general, e identificar los elementos constitutivos de un posible marco de acción gubernamental en este campo.

METODOLOGÍA

Esta investigación es de corte cualitativo ya que dicho enfoque es el más pertinente para realizar la aproximación hacia la comprensión de perspectivas, experiencias y representaciones sociales de actores clave en el campo de la política pública educativa (Gaitán-Aguilar et al., 2024). De esta forma, la investigación cualitativa permite capturar con riqueza interpretativa, las contradicciones y los matices que caracterizan los discursos de los tomadores de decisiones, aspectos que difícilmente pueden ser identificados y analizados mediante enfoques cuantitativos.

El proceso para la recolección de datos consistió en la realización de cinco entrevistas a profundidad a partir de una guía semiestructurada con una duración promedio de 80 minutos cada una. Las entrevistas se realizaron en modalidad virtual vía plataforma Zoom durante el periodo de septiembre de 2024 a marzo 2026 y fueron grabadas con previo consentimiento informado para su posterior transcripción y análisis. La guía de entrevista abordó los siguientes ejes temáticos: (a) comprensión conceptual de la ciudadanía global y su articulación con la identidad, los valores cívicos y la tecnología; (b) diagnóstico del estado actual de las políticas educativas mexicanas en este ámbito; (c) identificación de obstáculos estructurales, políticos e institucionales para su implementación en educación básica, media superior y superior; (d) experiencias y programas que el participante ha observado o impulsado durante su gestión; y (e) propuestas concretas y realizables para el diseño de mecanismos de política pública en materia de ciudadanía global.

La selección de los participantes se realizó mediante un muestreo intencional por expertos, técnica ampliamente utilizada en estudios sobre política pública educativa que consiste en seleccionar deliberadamenre a actores clave que, por su experiencia y trayectoria, poseen conocimiento especial y específico sobre el fenómeno de interés (Mellado-Moreno y Burgos, 2025). Los criterios de inclusión considerados fueron: (a) haber ocupado cargos de primer nivel de decisión en el sistema educativo mexicano como secretarías estatales de educación, subsecretarías federales o direcciones de instituciones educativas con responsabilidades de política pública; (b) contar con experiencia documentada en temas vinculados con la educación intercultural, la formación ciudadana o procesos de internacionalización

educativa; y (c) disponibilidad para participar voluntariamente en el estudio.

Por cuestiones de privacidad y de protección de datos personales, la identificación de los entrevistados se hará únicamente como "participante n", omitiendo nombre, entidad federativa de origen y periodo de gestión. Todos los participantes o entrevistados desempeñaron cargos de ata responsabilidad en el sistema educativo mexicano, representando el nivel federal como el estatal en diversas regiones del país, lo que garantiza una visión transversal y multinivel sobre los desafíos que implica la generación de una nueva política pública sobre ciudadanía global.

El análisis de los datos se realizó mediante la técnica de análisis de contenido apoyado con la herramienta NotebookLM como plataforma para la sistematización, categorización y triangulación de la información transcrita de las entrevistas. El proceso siguió cinco fases: (1) transcripción íntegra de las entrevistas; (2) importación de los textos a NotebookLM para su indexación temática; (3) codificación abierta para la identificación de unidades de significado; (4) agrupación de códigos en categorías temáticas emergentes; y (5) construcción de narrativas analíticas contrastadas con la literatura especializada. La validación incluyó triangulación por múltiples fuentes (cinco perfiles complementarios) y revisión crítica de la coherencia entre categorías y evidencias.

Resultados

El análisis de las cinco entrevistas permitió identificar cuatro categorías temáticas que estructuran las perspectivas de los funcionarios sobre la ciudadanía global como objeto de política pública en el sistema educativo mexicano: (1) comprensión y disputa del concepto; (2) diagnóstico de la política educativa: ausencias y fragmentación; (3) obstáculos estructurales; y (4) experiencias y propuestas de acción.

Comprensión y disputa del concepto de ciudadanía global

La primera categoría revela que los participantes, aunque bien comparten una valoración positiva de la ciudadanía global como horizonte formativo, presentan connotaciones heterogéneas e incluso contradictorias sobre su prpósito y alcance. Esta tensión conceptual no es casual, ya que refleja la misma disputa teórica que la literatura internacional ha identificado entre enfoques instrumentales, liberales y críticos del concepto (Pashby et al., 2020), y tiene implicaciones directas sobre el tipo de política pública que cada persona o funcionario estaría dispuesto a impulsar.

Para una parte de los participantes, la ciudadanía global se asocia principalmente con la dimensión intercultural y el desarrollo de competencias para vivir en un mundo diverso e interconectado. Uno de los entrevistados la describió en términos afirmativos y amplios:

> "Hablar de ciudadanía global en las escuelas mexicanas significa reconocer que nuestros niños y jóvenes ya viven en un mundo global desde que prenden su celular en la mañana. La pregunta no es si debemos educar para ese mundo, sino si vamos a hacerlo de manera intencionada o vamos a dejar que las redes sociales y el mercado lo hagan por nosotros." (Participante 2)

Esta perspectiva sitúa la tecnología digital no como una herramienta pedagógica, sino como un contexto formativo que el Estado debe reconocer y disputar críticamente desde la educación básica.

Una segunda postura enfatizó la dimensión cívico-ética como núcleo de la ciudadanía global. El Participante 4 argumentó que el concepto corre el riesgo de vaciarse de contenido si se reduce a habilidades lingüísticas o de movilidad:

> "La ciudadanía global que me interesa construir en las aulas de primaria y secundaria no es la del estudiante que puede hablar inglés y que conoce otros países, sino donde el o la estudiante entiende que sus decisiones cotidianas tienen consecuencias (para el planeta), que sabe reconocer por ejemplo la injusticia, aunque no le afecte directamente, o que tiene la disposición para participar en temas ciudadanos. Eso es ético… cívico, y eso debe comenzar mucho antes de llegar a la universidad."

Una posición más crítica y cautelosa fue la del Participante 5, quien cuestionó las condiciones bajo las cuales se importa el discurso global hacia el sistema educativo mexicano:

> "Tenemos que preguntarnos desde qué identidad estamos hablando cuando decimos ciudadanía global. En muchas comunidades rurales de México, la prioridad de los maestros y de los papás es que los niños sean actores de su comunidad, que conozcan su lengua, su historia, sus formas de organización y que aprendan a trabajar en ese lugar. Imponer encima de eso una agenda de ciudadanía global sin reconocer esos deseos o expectativas es una incongruencia educativa, aunque sea bien intencionada."

Esta perspectiva, anclada en la realidad de la diversidad cultural mexicana, introduce una crítica fundamental que desafía la homogeneidad implícita en muchos marcos de ciudadanía global.

Los participantes también coincidieron en señalar la relevancia de la dimensión tecnológica como un territorio cívico no suficientemente atendido por las políticas educativas actuales. El Participante 1 planteó:

> "Los jóvenes mexicanos están expuestos a desinformación, discursos de odio y manipulación digital desde muy pequeños. La ciudadanía global incluye necesariamente la capacidad de vivir en ese entorno pero con criterio crítico, para poder distinguir la información de la propaganda, entender cómo funcionan los algoritmos que moldean lo que ven. Eso no está en el currículo de secundaria en ningún estado (entidad federativa)."

En síntesis, los participantes reconocen al menos cuatro dimensiones constitutivas de la ciudadanía global que demandan atención desde las políticas educativas nacionales: la dimensión identitaria y cultural, es decir, quiénes somos y desde dónde nos relacionamos con el mundo; la dimensión cívico-ética que agrega los valores, compromisos y responsabilidades que fundamentan la convivencia global; la dimensión tecnológica y mediática que favorece el pensamiento crítico frente a los entornos digitales; y la dimensión intercultural e internacional para fortalecer la comprensión y el respeto a la diversidad humana en contextos globales. Esta multidimensionalidad sugiere que una política pública efectiva de ciudadanía global no puede reducirse a un único enfoque curricular ni a un solo nivel del sistema educativo nacional.

Diagnóstico de la política educativa: ausencias y fragmentación

La segunda categoría concentra el diagnóstico que los funcionarios reúnen sobre el estado actual de las políticas educativas mexicanas en materia de ciudadanía global. Existe una perspectiva consistente entre los cinco participantes: no existe en México una política pública articulada, coherente y sostenida que tenga a la ciudadanía global como objetivo explícito del sistema de educación general.

Esta ausencia es percibida como especialmente grave en los niveles de educación básica y media superior, donde se concentra la mayor parte de la matrícula

nacional y donde los efectos formativos de largo plazo son más determinantes. El Participante 3 señaló con precisión:

> "Lo que se ha hecho sobre ciudadanía global en México ha ocurrido mayoritariamente en las universidades, en acciones internacionales… Y eso llega a quizás el 30% de la población. ¿Qué pasa con el otro 70%? ¿Qué pasa con los millones de jóvenes que no van a llegar a la universidad y que también necesitan esas competencias y van a tener que tomar decisiones como ciudadanos? Ellos también merecen esa formación."

Los participantes identificaron que las referencias a la ciudadanía global en los documentos de orden nacional o federal relacionados con el currículum o los modelos educativos son genéricas, dispersas y difícilmente traducibles en prácticas pedagógicas concretas. El Participante 2 fue mas específico en este sentido:

> "En los planes y programas de estudio hay menciones a la formación ciudadana, a la educación para la paz o al conocimiento del entorno global, pero no hay una definición operativa de qué significa todo eso, ni mucho menos hay indicadores de logro o materiales didácticos diseñados para ese propósito, y no hay una ruta de formación docente sobre lo mismo. Son buenos propósitos sin arquitectura."

La fragmentación de las iniciativas existentes fue otro patrón recurrente. Algunos estados han impulsado programas de formación intercultural o de cooperación educativa internacional, pero estas iniciativas dependen de la voluntad política de la administración en turno y carecen de continuidad interinstitucional. El Participante 1 describió esta situación:

> "He visto secretarías estatales de educación que han hecho cosas muy interesantes… convenios con organizaciones internacionales, formación (docente) en educación intercultural, incorporación de temas internacionales en sus materiales didácticos, pero cuando cambia el secretario, cambia la prioridad. No hay sostenibilidad de esos logros más allá del sexenio."

Una tensión adicional, señalada especialmente por quienes han sido titulares de secretarías de educación de entidades federativas, es la dificultad de articular una agenda de ciudadanía global con la agenda de los temas relacionados con la educación intercultural bilingüe. El Participante 5 planteó:

> "Tenemos deuda histórica con los pueblos indígenas, es decir, educar desde sus propias lenguas y desde sus propios conocimientos. Si la ciudadanía global no comulga con ese derecho o necesidad, o si no reconoce que hay formas locales y pertinentes para esa población, entonces estamos añadiendo invisibilización a comunidades que ya han sido marginadas por el sistema educativo durante muchos años."

Obstáculos estructurales para la implementación

La tercera categoría recopila los obstáculos que los participantes identifican como más relevantes para avanzar hacia una política pública de ciudadanía global en el sistema educativo mexicano en lo general. Estos pueden organizarse en cuatro dimensiones: presupuestaria, normativa, formativa y cultural-política.

En la dimensión presupuestaria, todos los participantes coinciden en que la inequidad en el acceso a recursos es el obstáculo más inmediato para cualquier iniciativa de ciudadanía global en educación básica y media superior. El Participante 4 menciona de forma enfática:

> "La brecha entre estados no es sólo una brecha política; es una brecha de capacidades. Una secretaría de educación que apenas tiene presupuesto para mantener las escuelas y pagar la nómina no puede desarrollar programas de formación ciudadana global, por más que el secretario esté convencido. Cualquier política nacional en este campo tiene que incluir un mecanismo de financiamiento diferenciado que compense esa desigualdad."

En la dimensión normativa, los participantes señalan que la Ley General de Educación y los marcos curriculares nacionales carecen de mandatos específicos y exigibles en materia de ciudadanía global. Mientras que la ley establece principios generales sobre la interculturalidad, convivencia y formación integral, no traduce estos principios en objetivos de aprendizaje concretos ni en responsabilidades institucionales claramente asignadas. El Participante 2 comentó al respecto:

> "Cuando la ley no nombra algo con claridad, ese algo tiende a desaparecer en la práctica. La ciudadanía global necesita ser nombrada explícitamente como una visión formativa y como un objetivo del sistema educativo, no como una moda o una imposición por otras agendas o teorías."

La dimensión formativa fue identificada unánimemente como el obstáculo más profundo y de más difícil resolución en el corto plazo. Los participantes señalan que los maestros de educación básica y media superior en su gran mayoría no han recibido formación inicial ni continua en temas de ciudadanía global, educación intercultural o alfabetización digital. El Participante 3 apuntó lo siguiente:

> "No podemos pedirle a un maestro de primaria rural que incorpore la dimensión global al curriculum si ese maestro no ha tenido ninguna capacitación, o si no tiene materiales de apoyo, si no cuenta con la orientación de un acompañante. El docente es la llave de todo esto, y actualmente esa llave no existe claramente en el sistema."

En la dimensión cultural-política, varios participantes señalaron tensiones ideológicas que dificultan el posicionamiento de la ciudadanía global en la agenda educativa nacional. Desde posiciones políticas conservadoras, la ciudadanía global puede ser percibida como una amenaza a la soberanía cultural y nacional. Desde posiciones progresistas o de izquierda, puede ser asociada con la apertura comercial neoliberal y sus efectos de precarización. El Participante 1 reflexionó lo siguiente:

> "En México hay una cuestión política muy particular frente a todo lo que venga de afuera, de lo global, de lo internacional. Para algunos, eso huele a Tratado de Libre Comercio; para otros, a pérdida de identidad. Si no nos ponemos de acuerdo en algún punto medio que ligue la ciudadanía global en los valores propios de la nación y no de los partidos y sus agendas, va a ser muy difícil construir los consensos políticos para una política duradera y aceptada."

Experiencias exitosas y propuestas de acción

La cuarta categoría recoge tanto aspectos positivos que los participantes identifican en el sistema educativo nacional como propuestas concretas para avanzar en la construcción de una política pública de ciudadanía global. A diferencia de las categorías anteriores, aquí predomina un tono propositivo, orientado a identificar mecanismos viables y pertinentes para la realidad del sistema educativo mexicano.

En cuanto a experiencias que funcionan, los participantes valoraron de manera recurrente las iniciativas de formación docente continua en educación intercultural y para la paz que algunas entidades federativas han desarrollado en colaboración con organizaciones de la sociedad civil y organismos internacionales. El Participante 2 destacó:

> "Las experiencias más exitosas que he visto no son las más espectaculares ni las más caras. Son talleres de formación docente constantes, con materiales concretos, con acompañamiento y con un enfoque que conecta lo global con lo local. Los maestros responden muy bien cuando ven que el tema no es abstracto, cuando pueden conectarlo con la realidad de sus estudiantes."

Varios participantes mencionaron también el potencial de las iniciativas de proyectos colaborativos virtuales como clases espejo y programas de colaboración internacional en línea, ya que se conciben como mecanismos de bajo costo para llevar experiencias de contacto intercultural a estudiantes de educación básica y media superior que no tienen acceso a movilidad física. El Participante 3 señaló:

> "Conozco experiencias en algunos estados donde grupos de secundaria han desarrollado proyectos colaborativos con escuelas de otros países, usando plataformas digitales. Eso tiene un impacto fuerte en los jóvenes: los saca de su zona de confort cultural, les hace ver otras formas de vivir, los obliga a comunicarse en otro idioma, aunque no tengan lo mínimo, y lo mejor es que no cuesta, o cuesta muy poco."

En el ámbito de la educación superior, algunos participantes señalaron los avances en internacionalización del currículo y en la incorporación de competencias globales en perfiles de egreso como referentes que podrían adaptarse e inspirar iniciativas análogas en los niveles previos. El Participante 4 indicó:

> "Las universidades si están en otro nivel… han aprendido mucho más sobre acciones internacionales o globales en el currículum. Eso puede hacerse también en preparatoria, en secundaria. Hay revisar los contenidos existentes y encontrar en ellos los puentes hacia lo internacional: en Ciencias Naturales puedes hablar de crisis climática global; en Historia puedes conectar los procesos locales con los internacionales; en Formación Cívica puedes abordar los derechos humanos, etcétera..."

Las propuestas de acción que formularon los participantes se caracterizan por su orientación práctica, gradual e institucional, evitando la creación de nuevas estructuras administrativas complejas. Como resultado de esta análisis, cinco líneas estratégicas emergieron de manera consistente.

La primera propuesta es la revisión y actualización de los planes y programas de estudio de educación básica y media superior para incorporar de manera explícita, gradual y transversal los contenidos y las competencias asociadas a la ciudadanía global, incluyendo sus dimensiones identitarias, cívico-ética, intercultural y tecnológica, sin añadir materias nuevas sino reorientando los contenidos existentes. El Participante 1 argumentó:

> "No se trata de construir desde cero, sino de hacer una lectura estratégica del currículum existente e identificar dónde está ya el potencial para la ciudadanía global: en Formación Cívica y Ética, en Geografía, en Historia, en Lengua extranjera. La ciudadanía global no necesita su propio espacio, sino complementar lo que se enseña."

La segunda propuesta es el diseño e implementación de un programa nacional de formación docente continua en ciudadanía global, con enfoque contextualizado según las realidades regionales y culturales del país. Este programa debería articularse con las estructuras de actualización docente ya existentes y ser de acceso gratuito, presencial o en modalidad híbrida. El Participante 5 especificó:

> "Un programa de este tipo tiene que ser suficientemente flexible como para que tenga sentido tanto en la Ciudad de México como en una comunidad tzeltal de Chiapas. No puede ser un modelo único. Tiene que partir del contexto del maestro, de la realidad de sus estudiantes, y construir desde ahí hacia la dimensión global."

La tercera propuesta es la creación de una plataforma nacional de articulación de iniciativas estatales de ciudadanía global, que permita sistematizar, documentar y escalar las experiencias exitosas que ya existen en distintas entidades federativas. El Participante 3 explicó:

> "Hay muchísimas cosas buenas que ya se hace en los estados, pero nadie la conoce porque nadie las registra, o no las registramos mejor dicho. Si pudiéramos tener un repositorio nacional donde las secretarías compartan sus programas, sus materiales, sus casos de éxito, evitaríamos reinventar la rueda cada sexenio y en cada estado."

La cuarta propuesta es el fortalecimiento de alianzas con organismos internacionales y con redes de cooperación educativa regional para el co-diseño de materiales didácticos de ciudadanía global adaptados al contexto mexicano, así como para el desarrollo de programas de proyectos colaborativos virtuales entre escuelas mexicanas y de otros países. El Participante 2 subrayó:

> "México tiene credenciales internacionales muy sólidas y muchos socios potenciales. El problema es que esa cooperación llega casi siempre a las universidades. Habría que crear canales específicos para que esa cooperación llegue también a las secundarias y las preparatorias."

La quinta propuesta, de carácter normativo, es la incorporación de la ciudadanía global como un eje formativo explícito en los criterios de evaluación y acreditación de las escuelas normales y de las instituciones de formación docente, de modo que los futuros maestros egresen con competencias básicas en educación intercultural y/o pensamiento global. El Participante 4 señaló:

> "Si logramos que en diez años todos los maestros que egresan de las normales tengan una formación mínima en ciudadanía global, habremos dado un buen paso, porque la verdad es que el maestro es el agente de cambio que llega a todos los rincones del país."

DISCUSIÓN

Los hallazgos de esta investigación aportan elementos que contribuyen al debate sobre las condiciones necesarias para construir una política pública de ciudadanía global en México, al mismo tiempo que establece un diálogo con la literatura de la disciplina a nivel internacional.

Este análisis de contenido confirma que la heterogeneidad conceptual en la comprensión de la ciudadanía global que tuvieron los participantes de este estudio refleja muy bien las tensiones que Pashby et al. (2020) identificaron entre las orientaciones neoliberal, crítica y liberal existentes en la narrativa de la educación para la ciudadanía global. En este sentido se puede decir que las tensiones no son sólo teóricas, sino que tienen implicaciones pragmáticas para el disñeo de políticas, dado que cada orientación conduce hacia propuestas curriculares, pedagógicas e incluso políticas muy diferentes. El hecho de que algunos entrevistados simpatizan más con la dimensión cívico-ética y otros con la intercultural o tecnológica sugiere que la construcción de una política pública para el fenómeno de ciudadanía global tendría que vivir un proceso de acuerdo donde la conceptualización adoptada o aceptada incluya elementos de todas las perspectivas.

La crítica realizada por el participante 5 sobre el riesgo de invisibilizar a las comunidades indígenas bajo el paraguas de la ciudadanía global confirma los argumentos de Cerrato (2024) sobre la necesidad de construir enfoques más sistémicos de ciudadanía global, que justamente partan del reconocimiento de la diversidad cultural, epistémica y social en un país. En un México con 68 pueblos indígenas reconocidos y más de 1,600 variantes lingüísticas, una política de ciudadanía global que no se diseñe con los preceptos de la

educación intercultural bilingüe o con los saberes comunitarios, crre el riesgo de ampliar la brecha entre el ya controversial puente entre lo global y lo local, lo que representaría una nueva forma de imposición cultural (Ibáñez-Salgado & Moya-Díaz, 2015).

El diagnóstico de ausencia y fragmentación que describen los entrevistados coincide con las tendencias regionales documentadas por Gacel-Ávila et al. (2024), donde se muestra que México presenta rezagos importantes en la integración de la ciudadanía global como objetivo de políticas educativas, incluso cuando se le compara con otros países latinoamericanos de rasgos y tamaños similares. Esta situación se hace más relevante cuando las evidencias muestran que las brechas de las que se habla no sólo tocan a la educación superior, sino que se presentan especialmente en la educación básica y media superior, donde se encuentra la mayor parte de los jóvenes estudiantes del país.

La dimensión tecnológica también constituye un aporte relevante de este estudio, ya que en otros estudios este factor se aborda de forma marginal. En este rubro los participantes en las entrevistas identifican que el entorno digital puede ser un espacio estratégico para la formación de ciudadanía global, especialmente en los primeros niveles de escolaridad, situación que coincide con los planteamientos de Mellado-Moreno y Burgos (2025) sobre la necesidad de integrar la alfabetización mediática e informática en la didáctica de la ciudadanía global. Esta perspectiva abre una agenda de investigación y política pública que todavía no ha sido suficientemente explorada en México, es decir, la relación entre educación digital, pensamiento crítico y formación ciudadana global en el sistema educativo nacional.

Las propuestas formuladas por los participantes se distinguen por su orientación sistémica y práctica, alejándose iniciativas burocráticas o de construcción de nuevas estructuras administrativas. La apuesta por la revisión curricular transversal, la formación docente contextualizada, el registro de iniciativas y el fortalecimiento de alianzas internacionales son consistentes con recomendaciones teóricas. Estellés y Fischman (2021) argumentan que las reformas de ciudadanía global más efectivas son las que transforman las prácticas pedagógicas existentes antes que las que añaden nuevas asignaturas o estructuras. De Wit y Altbach (2021), por su parte, insisten en que la sostenibilidad de cualquier iniciativa de internacionalización, incluyendo las orientadas a la ciudadanía global, depende de su anclaje en los marcos regulatorios y formativos ya establecidos en el sistema educativo.

La propuesta de documentar y escalar las iniciativas estatales exitosas a través de una plataforma nacional se conecta con los principios de gestión del conocimiento en sistemas educativos federales complejos. En un país con 32 entidades federativas con realidades educativas, sociales y culturales tan diversas como las de México, las políticas de ciudadanía global no pueden diseñarse desde un modelo único de aplicación uniforme, sino que requieren mecanismos de adaptación contextual que reconozcan la diversidad como un activo y no como un obstáculo.

CONCLUSIONES

Este artículo tuvo como objetivo general analizar las perspectivas de funcionarios de primer nivel del sistema educativo mexicano sobre los desafíos, dimensiones y estrategias para la construcción de una política pública

de ciudadanía global, con énfasis en el sistema de educación general. Los hallazgos permiten formular las siguientes conclusiones.

En primer lugar, la ciudadanía global es reconocida ampliamente por los decisores de política educativa en México como un imperativo formativo irrenunciable. Sin embargo, su comprensión es heterogénea y en ocasiones contradictoria, lo que evidencia la necesidad de construir una conceptualización compartida que integre sus dimensiones identitaria, cívico-ética, tecnológica e intercultural antes de avanzar en diseños de política curricular.

En segundo lugar, el sistema educativo mexicano en general, ha permanecido al margen de la agenda de ciudadanía global, teniendo algunas buenas prácticas en el nivel de educación superior y en las instituciones con mayor acceso a redes de cooperación internacional. Reorientar esta agenda hacia los niveles formativos de mayor cobertura y alcance social no solo es una decisión pertinente, sino una cuestión de justicia educativa.

En tercer lugar, la ausencia de política articulada en México no responde únicamente a una falta de voluntad política, sino a un entramado de obstáculos estructurales (presupuesto, normas, enfoques formativos y culturales) que se refuerzan mutuamente y que demandan respuestas simultáneas en distintos frentes. No existe una solución única y la construcción de una política pública de ciudadanía global exige una estrategia de largo plazo, sostenida a través de los cambios de administración.

En cuarto lugar, las propuestas formuladas por los participantes apuntan hacia mecanismos prácticos, viables y sistémicos: la actualización curricular transversal en educación básica y media superior, el fortalecimiento de la formación docente continua con enfoque contextualizado, la creación de una plataforma de articulación de iniciativas estatales y el desarrollo de alianzas con organismos internacionales.

En quinto lugar, la diversidad cultural y étnica de México no debe ser entendida como un obstáculo para la ciudadanía global, sino como la condición de posibilidad de una ciudadanía global más auténtica, crítica y pertinente. Una política educativa que construya ciudadanía global desde el reconocimiento de las identidades locales y comunitarias estará más cerca de formar sujetos capaces de relacionarse con el mundo desde una posición informada, segura y transformadora.

Como limitación del estudio cabe señalar que las perspectivas de los funcionarios, aunque estratégicamente valiosas, representan solo uno de los múltiples actores del sistema educativo. Futuras investigaciones deberían incorporar otras voces, como aquellas de docentes de educación básica y media superior, de estudiantes, de familias y de organizaciones de la sociedad civil, con el objetivo de construir una comprensión más transversal y democrática de las condiciones para implementar una política de ciudadanía global en México.

REFERENCIAS

Ancheta-Arrabal, A., & Preckler Galguera, M. (2025). Education for global citizenship towards the new European Education Area. *Social Sciences, 14*(2), Article 73. https://doi.org/10.3390/socsci14020073

Aydin, H., & Andrews, K. (2024). U.S. and Mexican college students' perceptions of global citizenship education: A comparative case study. *Globalisation, Societies and Education, 24*(4), 1–17. https://doi.org/10.1080/14767724.2024.2307874 scholarscommons.fgcu.edu

Cerrato, M. (2024). La educación para la ciudadanía global como transición hacia la complejidad: Pensamiento sistémico y competencias transformadoras en la formación del profesorado. *Aula, 30*, 51–71. https://doi.org/10.14201/aula2024305171

de Wit, H., & Altbach, P. G. (2021). Internationalization in higher education: Global trends and recommendations for its future. *Policy Reviews in Higher Education, 5*(1), 28–46. https://doi.org/10.1080/23322969.2020.1820284

Edwards, D. B., Sustarsic, M., Chiba, M., McCormick, M., Goo, M., & Perriton, S. (2020). Achieving and monitoring education for sustainable development and global citizenship: A systematic review of the literature. *Sustainability, 12*(4), Article 1383. https://doi.org/10.3390/su12041383

Estellés, M., & Fischman, G. E. (2021). Who needs global citizenship education? A review of the literature on teacher education. *Journal of Teacher Education, 72*(2), 223–236. https://doi.org/10.1177/0022487120920254

Gacel-Ávila, J. (2005). The internationalisation of higher education: A paradigm for global citizenry. *Journal of Studies in International Education, 9*(2), 121–136. https://doi.org/10.1177/1028315304263795

Gacel-Ávila, J., Villalón-de-la-Isla, E. M., & Vázquez-Niño, G. (2024). La internacionalización de la educación superior en América Latina: Una visión comparada. *Revista Educación Superior y Sociedad, 36*(1), 310–334. https://doi.org/10.54674/ess.v36i1.912 ess.iesalc.unesco.org

Gaitán-Aguilar, L., Hofhuis, J., & Jansz, J. (2024). A review of research on global citizenship in higher education: Towards a holistic approach. *International Journal of Intercultural Relations, 102*, Article 102050. https://doi.org/10.1016/j.ijintrel.2024.102050

Goren, H., & Yemini, M. (2017). Global citizenship education redefined: A systematic review of empirical studies on global citizenship education. *International Journal of Educational Research, 82*, 170–183. https://doi.org/10.1016/j.ijer.2017.02.004

Helm, F., Baroni, A., & Acconcia, G. (2024). Global citizenship online in higher education. *Educational Research for Policy and Practice, 23*, 1–18. https://doi.org/10.1007/s10671-023-09351-6

Ibáñez-Salgado, N., & Moya-Díaz, C. (2015). Educación para una ciudadanía global y aprendizaje intercultural: Obstáculos y oportunidades. *Si Somos Americanos, 15*(2), 129–160. https://doi.org/10.4067/S0719-09482015000200004

Knight, J. (2004). Internationalization remodeled: Definition, approaches, and rationales. *Journal of Studies in International Education, 8*(1), 5–31. https://doi.org/10.1177/1028315303260832

Knight, J. (2013). The changing landscape of higher education internationalisation: For better or worse? *Perspectives: Policy and Practice in Higher Education, 17*(3), 84–90. https://doi.org/10.1080/13603108.2012.753957

Labraña, J., Henríquez, A., LaTorre, P., Puyol, F., Gómez, M. R., & López, N. (2024). New public management and internationalization in Latin American top-tier universities: A multiple case study. *Journal of Studies in International Education, 28*(4), 568–587. https://doi.org/10.1177/10283153231221652 investigadores.uta.cl

Mellado-Moreno, P. C., & Burgos, C. (2025). Didactics in social studies for global citizenship education: Dimensions and technological contexts. *Frontiers in Education, 10*, Article 1514027. https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1514027

Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el desarrollo sostenible*. https://sdgs.un.org/es/2030agenda

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2015). *Replantear la educación: ¿Hacia un bien común mundial?* https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232697

Pashby, K., da Costa, M., Stein, S., & Andreotti, V. (2020). A meta-review of typologies of global citizenship education. *Comparative Education, 56*(2), 144–164. https://doi.org/10.1080/03050068.2020.1723352

Pulido-Montes, C., & Lorente Rodríguez, M. (2024). Trayectoria de la UNESCO sobre la educación para la ciudadanía mundial: Retos y avances. *Aula, 30*, 11–24. https://doi.org/10.14201/aula2024301124

Rangel Ramírez, H. G. (2022). Análisis comparativo de las orientaciones de la ciudadanía global en las instituciones de educación superior mexicanas. *Universita Ciencia, 10*, 36–62. https://doi.org/10.5281/zenodo.6578209 universita.ux.edu.mx

Rodríguez Betanzos, A., & Castiello-Gutiérrez, S. (Coords.). (2025). *Internacionalización de la educación superior: Políticas públicas en América Latina*. ANUIES.

Vázquez, J. M., García, S. A. J., & Canan, S. R. (2022). La política de internacionalización de la educación superior: Efectos, brechas y asimetrías persistentes. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, 30*(117), 1047–1068. https://doi.org/10.1590/S0104-40362022000300293 researchgate.net

Wimpenny, K., Finardi, K. R., Orsini-Jones, M., & Jacobs, L. (2022). Knowing, being, relating and expressing through third space Global South–North COIL. *Journal of Studies in International Education, 26*(2), 279–296. https://doi.org/10.1177/10283153221094085

Interconectando Saberes

ISSN: 2448-8704
Vol. 11, Núm. 22
julio-diciembre 2026
DOI: https://doi.org/10.25009/is.v11i22.3050

Universidad Veracruzana – Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores Económicos y Sociales (IIESES) http://is.uv.mx

CÓMO CITAR / HOW TO CITE:

Guzmán Games, F. J., & Navarrete Reyes, C. (2026). Saberes civilizatorios de estudiantes universitarios. *Interconectando Saberes*, *11*(22), 187-197. https://doi.org/10.25009/is.v11i22.3050

RECIBIDO:
16 de julio de 2026

ACEPTADO:
26 de octubre de 2026

PUBLICADO:
20 de noviembre de 2026

LICENCIA

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)

Saberes civilizatorios de estudiantes universitarios

Francisco Javier Guzmán Games
https://orcid.org/0000-0003-1226-871X
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México

Carolina Navarrete Reyes
https://orcid.org/0000-0002-0056-5883
Universidad Politécnica de Puebla, México

Resumen

Un dilema no resuelto en México se ha reavivado con la expansión de la civilización digital: la tensión entre los proyectos occidentales y los saberes de raíz mesoamericana. Esta tensión se reproduce en universidades cuyos modelos formativos privilegian saberes exógenos y relegan los ancestrales. Aunque la coexistencia de civilizaciones ha sido discutida, se desconoce cómo se expresa en los saberes estudiantiles. Por ello, el objetivo fue analizar los saberes civilizatorios de estudiantes universitarios. Se aplicó un cuestionario a 204 participantes. Los resultados muestran que los saberes agrícolas, industriales y digitales coexisten; sin embargo, una proporción del estudiantado reporta niveles nulos, principalmente en los saberes agrícolas e industriales. Asimismo, el 54 % alcanza dominio funcional digital, frente al 19 % agrícola y 14 % industrial. El desafío universitario consiste en equilibrar la pertinencia global con la local, fortaleciendo la interconexión de saberes.

Palabras clave: Estudiante universitario, Educación superior, Saberes, Civilización, Proyecto cultural.

Abstract

An unresolved dilemma in Mexico has resurfaced with the rise of digital civilization: the tension between Western-centric initiatives and Mesoamerican-rooted knowledge. This conflict is reproduced in universities where educational models prioritize exogenous paradigms while relegating ancestral forms of knowledge. Although the coexistence of civilizations has been widely discussed, little is known about how it manifests in students' knowledge systems. Therefore, this study aimed to analyze the civilizational knowledge of university students using a questionnaire administered to 204 participants. The findings reveal that agricultural, industrial, and digital forms of knowledge coexist; however, a proportion of students reported no familiarity, particularly in the agricultural and industrial domains. Furthermore, 54% of the participants demonstrated functional digital proficiency, compared to 19% in agricultural knowledge and 14% in industrial knowledge. The challenge for universities is to balance global and local relevance by strengthening the interconnection between these diverse knowledge systems.

Keywords: University student, Higher education, Knowledge, Civilization, Cultural projects.

INTRODUCCIÓN

Bonfil (1990) plantea un dilema sin resolver en México, que involucra, en primer lugar, la concepción de la existencia de dos civilizaciones: la mesoamericana y la occidental. En segundo lugar, la claridad de que ambas representan, a la vez, dos proyectos civilizatorios, dos modelos ideales de sociedad o dos futuros posibles. En tercer lugar, el entendimiento de que cualquier decisión para reorientar el país deberá elegir entre una civilización u otra. Aclara que el modelo dominante ha sido el occidental, pero que la otra alternativa persiste en una posición subalterna. Si bien es posible una solución que involucre un proyecto que emane de ambas, esta no se ha materializado porque el modelo occidental es excluyente y niega a la civilización mesoamericana, ejerciendo su dominio sobre ella.

A diferencia de Bonfil, Toffler (1981) concibe tres civilizaciones. Estas surgen de revoluciones. La primera es la civilización agrícola, nacida de la revolución de la agricultura de hace aproximadamente diez mil años; la segunda es la civilización industrial, surgida de la Revolución Industrial que comenzó alrededor de 1960, en la cual la construcción del ferrocarril y el motor de vapor son hitos (Schwab, 2017); y una nueva civilización, que es producto de la revolución tecnológica de mediados del siglo XX en Estados Unidos, cuyo origen se asocia principalmente a la comercialización masiva de la computadora personal e *internet*, y que, por supuesto, ha sido impulsada por otras creaciones como el teléfono inteligente, las redes sociales y, ahora, la inteligencia artificial generativa.

Toffler (1981) afirma que la nueva civilización se expandiría a un ritmo sin precedentes en la historia de la humanidad. Y así ha sido. Por ejemplo, se registra que el 74 % de la población global estaba conectada a *internet* en 2025, con tendencia al alza (International Telecommunication Union, 2025); Facebook tiene más usuarios activos mensuales (3,070 millones) que habitantes tiene India, el país más poblado del mundo (1,463.9 millones) (Statista, 2026; United Nations Population Fund, 2025). Más de un millón de personas utilizaron ChatGPT apenas cinco días después de su lanzamiento (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2023). A diferencia del dominio civilizatorio por la vía militar, el mecanismo de expansión de esta nueva civilización —o civilización digital por su origen en la revolución tecnológica— es la conquista cultural, el dominio tecnológico y la manipulación algorítmica del comportamiento (Varoufakis, 2024).

Toffler (1981) y Bonfil (1990) esbozaron el problema de la coexistencia de civilizaciones, que, lejos de estar resuelto, se agudiza hoy en día debido al auge de la civilización digital. Ambos tienen marcos interpretativos particulares sobre las civilizaciones; sin embargo, coinciden en que, esencialmente, estas giran en torno a las personas. Cuando una civilización choca con otra, es porque un grupo alineado con un proyecto civilizatorio particular se enfrenta a otro. El primero aborda las civilizaciones a lo largo de la historia de la humanidad, mientras que el segundo se centra en México. En este sentido, la civilización agrícola se interpreta como análoga a la mesoamericana por su origen endógeno. Es decir, se desarrolló a partir de procesos propios del territorio local y de los pueblos originarios. Por el contrario, las civilizaciones industrial y digital poseen un origen exógeno, toda vez que su desarrollo se gesta en la esfera occidental.

Dado que una civilización constituye un modelo ideal de sociedad, engendra su propio sistema educativo. En México, la universidad, a lo largo de su historia, ha tenido un diseño civilizatorio externo, influenciado primero por las tradiciones europeas, tanto coloniales (Dachner, 1995) como liberales (Albor, Aguilar y Lozano, 2019; Rivera, 2017); y después por influencias estadounidenses asociadas con la mercantilización de los servicios educativos, la competitividad y la formación de individuos concebidos como capital humano (Ordorika, 2006); finalmente, por el tecnofeudalismo (Varoufakis, 2024), a partir de la infraestructura tecnológica que genera la venta y renta de recursos digitales en las que opera el servicio educativo en todas las modalidades educativas; y que además generan un escenario determinista donde tecnologías digitales de vanguardia son imprescindibles. En otras palabras, el diseño de las universidades no es inherente a las civilizaciones mesoamericanas. Si bien existen intentos de integrar los saberes ancestrales en el currículo universitario, en la práctica esto ocurre, según el contexto, de forma especial o parcial, o simplemente no sucede (Dietz y Mateos, 2019; Guzmán y Reyes, 2025).

En términos metafóricos, la educación superior mexicana nació con un ADN institucional extranjero. Aunque el paso del tiempo produjo mezclas, adaptaciones y apropiaciones locales, en esa composición sigue predominando lo ajeno sobre lo propio: los modelos occidentales han tenido mayor peso que la herencia mesoamericana. De ahí que la universidad mexicana mantenga una relación débil con su patrimonio cultural y, al mismo tiempo, adopte las directrices de la industria tecnológica con un sentido de urgencia e inevitabilidad. La Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 2025) advierte sobre la posibilidad de adoptar un modelo externo y, en contra de esta tendencia, promueve la integración soberana de las tecnologías en las escuelas.

Claramente hay una tensión o una desconexión cultural. Si bien México es una nación con raíces mesoamericanas (subalternas), la cultura occidental, ya de por sí hegemónica, se está revitalizando gracias a los efectos de la revolución tecnológica, que, por cierto, también impulsó una cuarta revolución industrial (Schwab, 2017). Cada una de estas civilizaciones —agrícola, industrial o digital— genera su propio acervo de conocimiento, pero el sistema educativo formal no suele medir, valorar ni equilibrar estos saberes civilizatorios en los estudiantes.

Se desconoce hasta qué punto el alumnado de nivel superior posee o domina los saberes de estas tres civilizaciones. En consecuencia, la siguiente pregunta de investigación educativa resulta pertinente: ¿Cuáles son los saberes civilizatorios que poseen los estudiantes universitarios y cómo se distribuyen? En consonancia con esta pregunta, el objetivo general es analizar los saberes civilizatorios de los estudiantes universitarios.

MÉTODO

Diseño

El estudio adopta un enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo, con diseño no experimental y corte transeccional. Su propósito es medir los saberes civilizatorios en estudiantes universitarios, a partir de evidencia empírica de tres tipos de saberes: digital, agrícola e industrial.

Participantes

En el estudio participaron 204 estudiantes de la Universidad Politécnica de Puebla. Se trata de una muestra no probabilística por conveniencia. La

participación fue voluntaria y anónima. Según sus respuestas, se registraron 114 hombres (55.9 %) y 90 mujeres (44.1 %); 26 estudiantes vivían en el campo (12.7 %), 64 en la ciudad (31.4 %) y 114 entre el campo y la ciudad (55.9 %).

Instrumento

Se diseñó un cuestionario específicamente para medir los saberes civilizatorios. La escala se estructuró teóricamente en tres dimensiones:

1. Saber agrícola: saberes vinculados con la civilización agrícola.
2. Saber industrial: saberes vinculados con la civilización industrial.
3. Saber digital: saberes vinculados con la civilización digital.

El instrumento consta de 10 reactivos. La distribución de los ítems por dimensión y sus respectivos indicadores se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 1

Estructura del Cuestionario de Saberes Civilizatorios

Dimensión	Indicador	Escala de respuesta
Digital	Usar aplicaciones del celular	0 = Nulo 1 = Básico 2 = Intermedio 3 = Avanzado
	Realizar transferencias electrónicas	
	Realizar trámites en internet	
	Realizar compras por internet	
Agrícola	Trabajar el campo	
	Cultivar plantas o árboles	
	Criar animales de corral o ganado	
Industrial	Manejar equipo pesado	
	Utilizar máquinas de fábrica	
	Manejar herramientas	

Para cumplir con los estándares de rigor científico, se evaluaron la validez y confiabilidad del instrumento:

- Validez de constructo: Se obtuvo evidencia mediante un análisis factorial confirmatorio (AFC). El modelo de tres factores presentó índices de ajuste satisfactorios: χ^2 (32) = 67.10, $p < .001$; CFI = .960; TLI = .944; y RMSEA = .073, lo que indica que el instrumento representa fielmente las dimensiones teóricas propuestas.
- Confiabilidad: La consistencia interna se estimó mediante los coeficientes alfa de Cronbach y omega (ω). En las tres dimensiones se obtuvieron valores superiores a .80, lo que demuestra que el instrumento produce resultados consistentes y coherentes en su aplicación.

Cabe señalar que se trata de un instrumento original para medir los saberes civilizatorios.

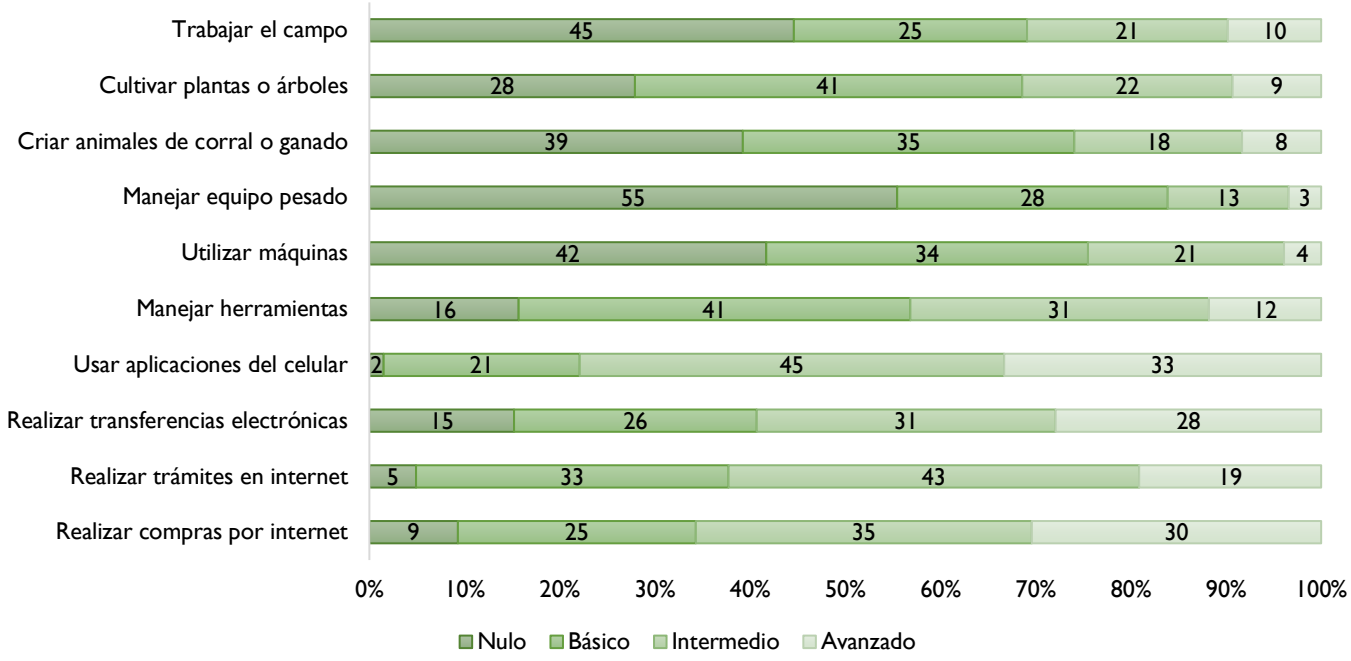
RESULTADOS

Distribución general de los saberes

Los participantes reportaron niveles de dominio diferenciados según el tipo de saber civilizatorio (ver Figura 1). En cuanto a los saberes digitales, predomina el nivel *intermedio* en: usar aplicaciones del celular (45 %), realizar transferencias electrónicas (31 %), realizar trámites en *internet* (43 %) y realizar compras en línea (35 %). En contraste, en los saberes agrícolas, los estudiantes reportaron principalmente un nivel *nulo* para trabajar el campo (45 %) y criar animales de corral o ganado (39 %), mientras que el nivel *básico* predomina en cultivar plantas o árboles (41 %). Una tendencia similar se observa en los saberes industriales, pues el nivel *nulo* es el más frecuente en lo que concierne a manejar equipo pesado (55 %) y utilizar máquinas de fábricas (42 %), aunque el nivel *básico* predomina en el uso de herramientas (41 %).

Figura 1

Distribución porcentual de los saberes civilizatorios por indicador procedimental



Nota. Los porcentajes se calcularon con base en los 204 participantes; los valores fueron redondeados para facilitar su lectura. Fuente: elaboración propia.

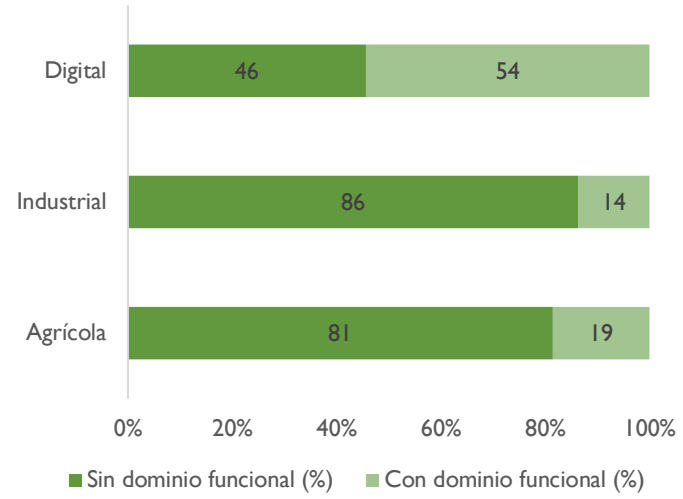
Tal distribución permite observar dos rasgos relevantes. Por un lado, el saber digital aparece como el repertorio con mayor presencia entre los participantes; por otro, dicha presencia no se registra principalmente en el nivel *avanzado*, sino en el *intermedio*. Esto sugiere que los estudiantes no necesariamente registran una apropiación especializada del saber digital, sino un dominio funcional. En los saberes agrícolas e industriales, la situación es distinta: el nivel *avanzado* es marginal y las respuestas se concentran en los niveles *nulo* o *básico*. En consecuencia, la diferencia entre los distintos saberes no solo indica qué dimensión predomina en el estudiante, sino también el grado en que un proyecto civilizatorio se expresa en su acervo epistémico.

Dominio funcional por saber civilizatorio

Se construyó un Índice de Dominio Funcional a partir de la puntuación promedio obtenida en cada dimensión. Se consideró que existía dominio funcional cuando dicha puntuación era igual o superior a 2, es decir, al menos un nivel *intermedio* en la escala utilizada. Este punto de corte se estableció porque el nivel *intermedio* representa un desempeño autónomo y suficiente en las actividades evaluadas. Bajo este criterio, más de la mitad del estudiantado alcanza, según su propia percepción, un dominio digital funcional (54 %), proporción que contrasta con el dominio agrícola (19 %) e industrial (14 %). De este modo, el saber digital se consolida como el código cultural más extendido entre los participantes; sin embargo, su presencia no implica que absorba o sustituya a los demás saberes, sino que convive con ellos.

Figura 2

Dominio funcional por saber civilizatorio



Nota. Se consideró dominio funcional una puntuación igual o superior a 2 en la escala de cada dimensión; los porcentajes fueron redondeados para facilitar su lectura. Fuente: elaboración propia.

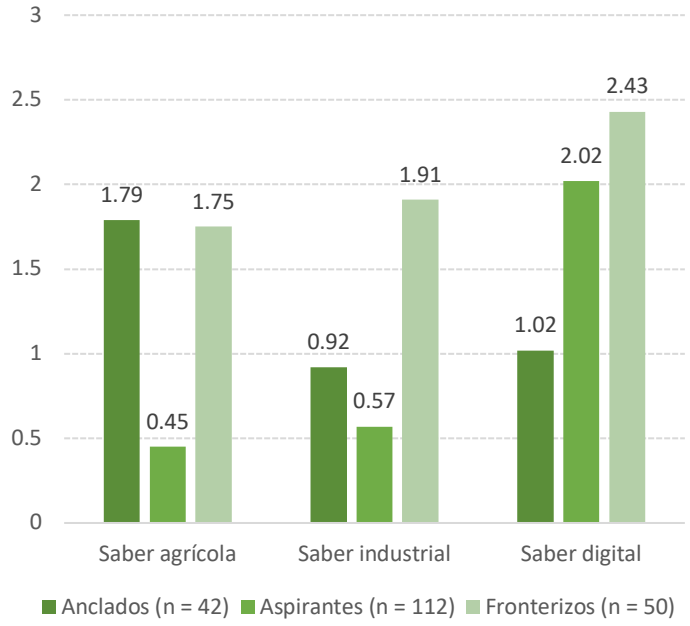
Perfiles de saberes civilizatorios

Para observar cómo se combinan los saberes civilizatorios en el estudiantado, se realizó un análisis de conglomerados. La solución de tres grupos obtenida fue refinada mediante K-medias. Posteriormente, los perfiles fueron interpretados a partir de las medias de la escala del instrumento, lo que permitió denominarlos Anclados, Aspirantes y Fronterizos (ver Figura 3).

- Anclados: perfil en el que el saber agrícola opera como principal punto de anclaje civilizatorio (1.79), al remitir a un acervo epistémico vinculado con la cultura ancestral mexicana, frente a una presencia menor del saber digital (1.02) e industrial (0.92). Representan a 42 estudiantes, equivalentes al 20.6 % de la muestra.
- Aspirantes: perfil orientado hacia el proyecto civilizatorio digital, en el que el saber digital constituye la dimensión predominante (2.02), frente a una presencia limitada de los saberes agrícola (0.45) e industrial (0.57). Constituyen el grupo más numeroso, con 112 estudiantes, equivalentes al 54.9 % de la muestra.
- Fronterizos: perfil situado en una zona de frontera entre proyectos civilizatorios, al presentar una combinación más articulada del saber digital (2.43), industrial (1.91) y agrícola (1.75). Agrupan a 50 estudiantes, equivalentes al 24.5 % de la muestra.

Figura 3

Medias de los saberes civilizatorios por perfil



Nota. Las medias corresponden a una escala de 0 a 3, donde 0 = *nulo*, 1 = *básico*, 2 = *intermedio* y 3 = *avanzado*. Los perfiles agrupan a 42 estudiantes Anclados, 112 Aspirantes y 50 Fronterizos. Fuente: elaboración propia.

Así, el análisis de conglomerados muestra que los proyectos civilizatorios no se reproducen de manera uniforme en la experiencia universitaria, sino mediante combinaciones desiguales de saberes. Desde esta perspectiva, la universidad no aparece como un espacio habitado por un estudiantado homogéneo, sino como un lugar donde confluyen repertorios civilizatorios con distinto grado de presencia, reconocimiento y legitimidad.

Tipología de dominio funcional de saberes civilizatorios

Además de los conglomerados, se construyó una tipología categórica mutuamente excluyente a partir del dominio funcional de cada saber. Esta segunda lectura permite observar las combinaciones específicas que hay detrás de los perfiles diferenciados (ver Figura 4).

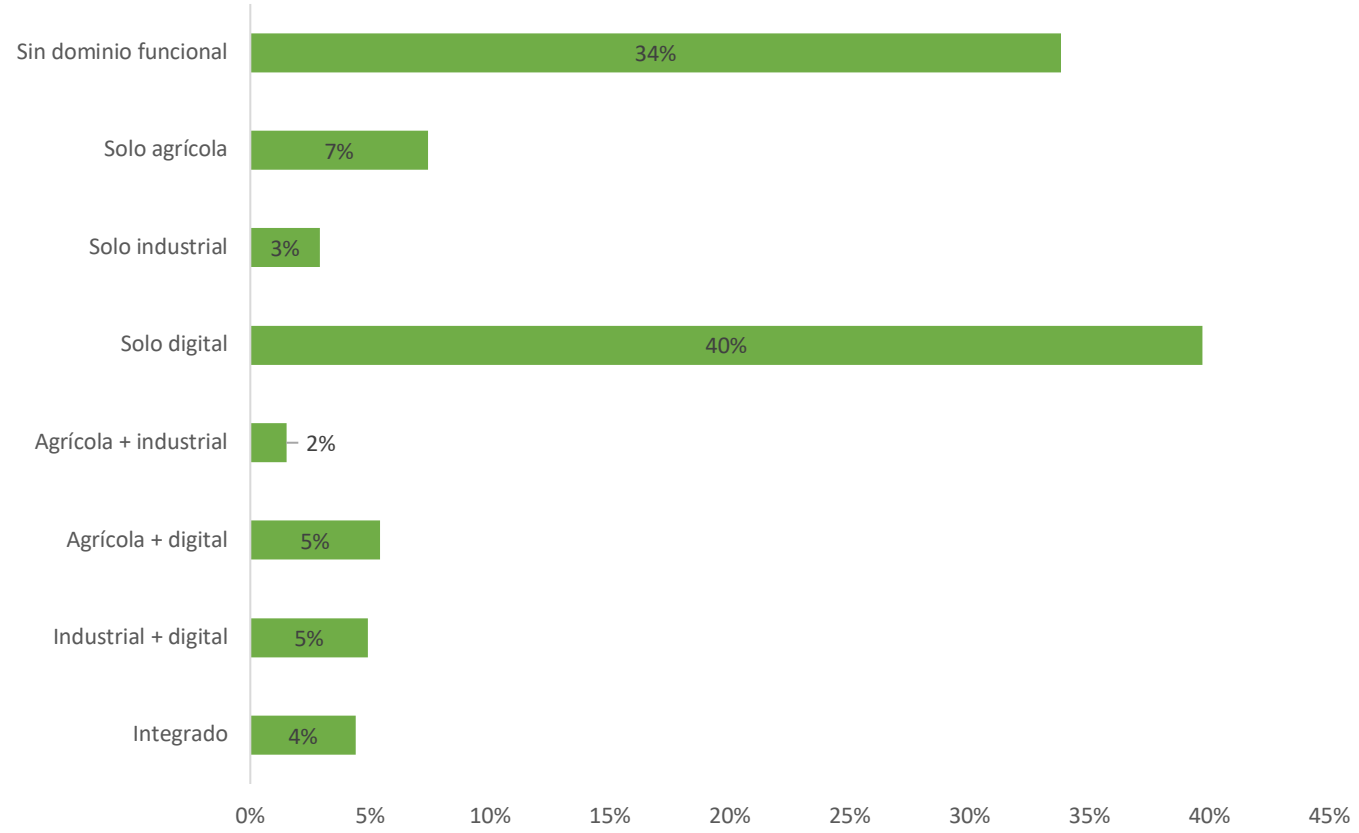
La tipología confirma que la muestra no se organiza alrededor de un único patrón. El tipo más frecuente es el dominio exclusivamente digital (39.7 %), seguido por la ausencia de dominio funcional en cualquier saber (33.8 %). Los perfiles de combinación doble y triple representan proporciones menores, pero son analíticamente relevantes porque muestran que la coexistencia de saberes no es excepcional.

Perfiles civilizatorios, sexo y ubicación de vivienda

Para cerrar el análisis, se exploró la asociación entre los perfiles civilizatorios y dos variables contextuales: sexo y ubicación de vivienda. Ambas relaciones fueron estadísticamente significativas: ubicación de vivienda ($\chi^2 = 20.86$, $p < .001$, $V = .226$) y sexo ($\chi^2 = 21.98$, $p < .001$, $V = .328$). Estas asociaciones también pueden representarse mediante un mapa de correspondencias múltiples, donde la cercanía entre categorías indica que tienden a aparecer relacionadas en los datos (ver Figura 5).

Figura 4

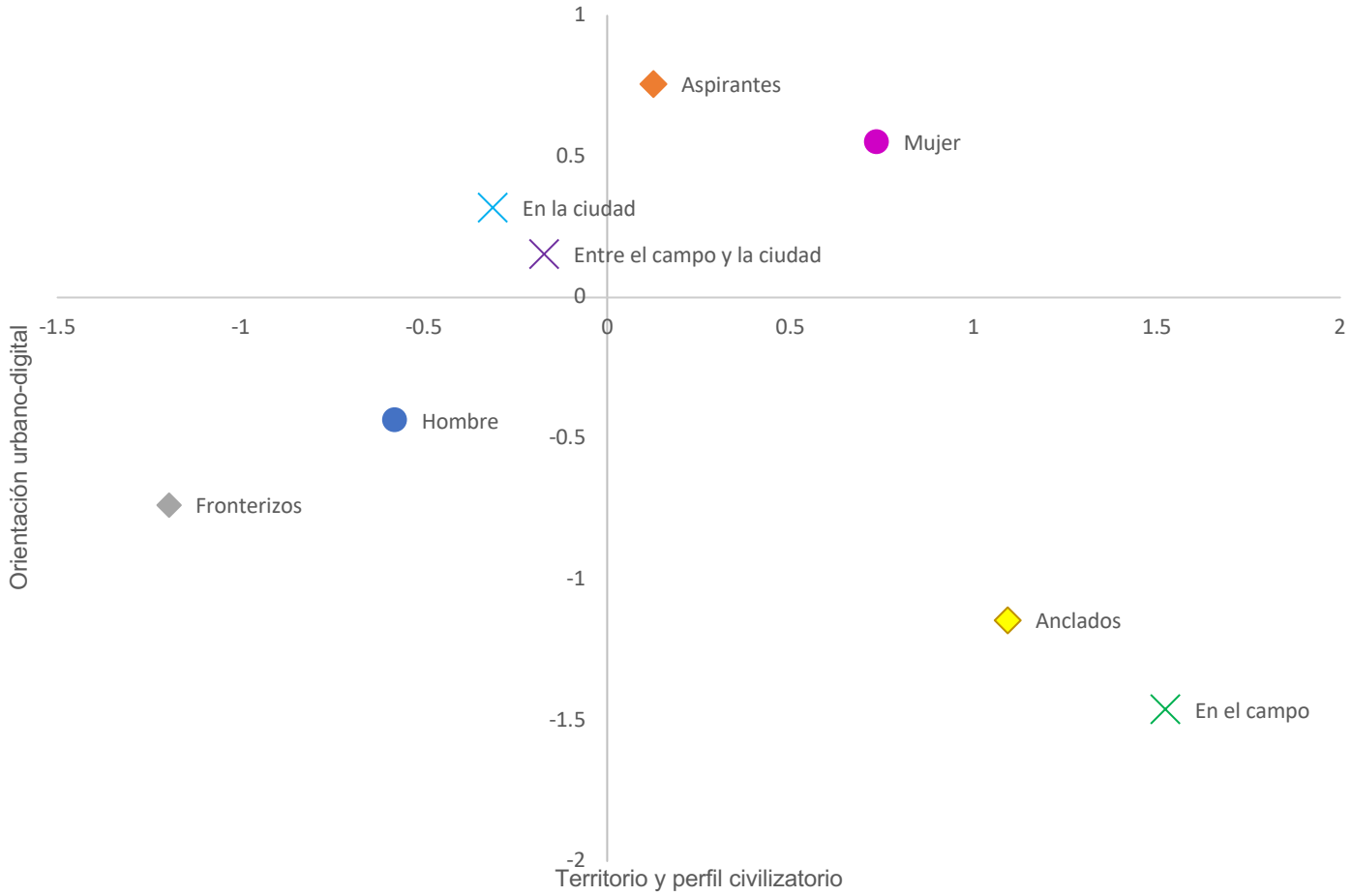
Tipología de dominio funcional de saberes civilizatorios



Nota. Se consideró dominio funcional una puntuación igual o superior a 2 en la escala de cada dimensión; los porcentajes fueron redondeados para facilitar su lectura. Fuente: elaboración propia

Figura 5

Mapa de correspondencias entre perfiles civilizatorios, sexo y ubicación de vivienda



Nota. Elaboración propia a partir del análisis de correspondencias múltiples. Fuente: elaboración propia.

El mapa permite observar la cercanía del perfil *Anclado* con la residencia en el "campo", del perfil *Aspirante* con las categorías "Mujer", "En la ciudad" y "Entre el campo y la ciudad", y del perfil *Fronterizo* con la categoría "Hombre". Estos resultados sugieren que el territorio opera como una condición estructurante en la apropiación de saberes civilizatorios, particularmente en relación con el saber agrícola. A su vez, la proximidad entre el perfil Fronterizo y la categoría "Hombre" sugiere que los roles de género pueden incidir en la distribución del saber industrial, cuyo valor alcanza en este perfil su expresión más marcada.

Discusión

En conjunto, los resultados insinúan que el proyecto civilizatorio hegemónico continúa siendo el occidental, actualmente articulado mediante la racionalidad tecnológica, pues ejerce una mayor influencia en los saberes expresados por estos estudiantes, mientras que los repertorios vinculados con la civilización mesoamericana ocupan una posición subordinada. Dicho fenómeno se denomina colonialismo digital, toda vez que constituye una manifestación de dominación imperial sobre diversos territorios con fines extractivistas y de explotación, articulada mediante el

control del ecosistema digital, acceso a información privada y la vigilancia sistémica (Kwet, 2019).

No puede exonerarse a la universidad de su papel en la reproducción de este proyecto dominante, ya que, al jerarquizar ciertos conocimientos como legítimos y pertinentes, contribuye al debilitamiento del legado cultural propio. Sin embargo, la interpretación de los datos revela un hecho aún más preocupante: la educación superior tampoco parece consolidar los saberes especializados asociados con la civilización digital.

Aunque la alfabetización digital tiene la mayor presencia funcional, su dominio se concentra principalmente en niveles intermedios. La investigación educativa ha indicado que la falta de habilidades digitales es multidimensional. Entre los factores internos que causan el analfabetismo tecnológico se encuentran el acceso limitado a recursos educativos de calidad, planes de estudio obsoletos, altos costos de infraestructura y un marco regulatorio insuficiente e inadecuado (Mhaske et al., 2025). Los factores externos más destacados incluyen la falta de apoyo político, políticas públicas ineficaces para mitigar la brecha digital, inversión insuficiente en infraestructura, así como diversos determinantes sociales, personales y económicos (Mhaske et al., 2025; Scheerder et al., 2017).

El bajo dominio de los saberes industriales refuerza esta interpretación. La universidad parece transitar entre proyectos civilizatorios sucesivos sin fortalecer plenamente las capacidades que cada uno demanda. De este modo, no solo se debilitan los saberes agrícolas vinculados con la tradición local, sino que tampoco se consolidan los saberes industriales ni digitales necesarios para participar con solvencia en los sistemas productivos contemporáneos. Este hallazgo describe precisamente lo opuesto a lo que debería ser una universidad de clase mundial: una que logra estar a la vanguardia de los sistemas de conocimiento globales sin perder su pertinencia local, lo que incluye contribuir al mantenimiento de los fundamentos culturales de su sociedad (Irwandi et al., 2026).

En tal caso, se concibe una doble insuficiencia formativa: la universidad pierde su capacidad de preservar y actualizar el patrimonio civilizatorio de la sociedad a la que pertenece, y también de formar individuos especializados en el proyecto externo que prioriza. El problema resulta particularmente relevante porque una función central de la educación superior es preparar a los estudiantes para intervenir de manera competente en la vida social, productiva y laboral de su tiempo.

Conclusiones

El estudio en cuestión contribuye a desmantelar la idea de que los estudiantes universitarios son nativos digitales, lo que es consistente con otras investigaciones educativas (Georgopoulou et al., 2025; Mertala et al., 2024). En efecto, los resultados muestran, en cambio, una alfabetización tecnológica predominantemente funcional; es decir, saben usar ciertas tecnologías, pero no necesariamente comprenden cómo funcionan, quién las controla, qué intereses económicos las impulsan o cómo podrían transformarlas.

Puede especularse que, si los estudiantes aprenden a usar tecnología, es, en parte, porque el sistema requiere un mínimo de saberes digitales para perpetuarse. El mercado digital, por ejemplo, demanda que el individuo cuando menos sepa hacer una transferencia y un trámite en *internet*, porque ello lo habilita como consumidor de bienes y servicios que transitan en la nube. En esta lógica,

el acervo de conocimientos es relevante porque puede influir en que un individuo se oriente principalmente hacia el consumo o participe como usuario en la cocreación de valor en la economía digital (Langley & Leyshon, 2017).

También han sido hallazgos relevantes las asociaciones significativas entre el perfil civilizatorio y las variables contextuales. Las asociaciones estadísticas no son fuertes, pero al menos permiten sostener que el territorio y los roles de género modelan parcialmente el tipo de saber del estudiante. Esto es grave porque, en términos hipotéticos, si la universidad se convirtiera en una mera espectadora del proyecto civilizatorio nacional, el sistema occidental prevalecería según sus intereses, sin un aparato crítico que lo cuestione o intervenga para su mejor adaptación.

Quizá lo más preocupante es que, aun sabiendo de la existencia de la cultura mesoamericana —del México profundo—, esta no permee en la universidad contemporánea. En tal caso, es oportuna y vigente la invitación que hace Bonfil (1990): la de hacer un proyecto civilizatorio plural, que contemple lo externo, pero, sobre todo, no ignore lo propio.

Referencias

Albor Guzmán, S. M., Aguilar Camacho, M. J., & Lozano Montero, E. (2019). El laicismo y la libertad de enseñanza en el Congreso Constituyente de 1916–1917: Una contribución para la comprensión del Estado moderno como garante de la laicidad y la libertad religiosa. *Acta Universitaria, 29*, 1–24. https://doi.org/10.15174/au.2019.2061

Baptista Lucio, M. P., Chao Rebolledo, C., Colin Paz, Y. A., Fueyo Hernández, E. M., Garduño Teliz, E., González Martínez, J. R., Huesca, E., Juárez Mojica, J., López Acosta, M., Martínez Bordón, A., Medina-Gual, L., Medina-Velázquez, L., Mena Ferrera, A., Narváez Serrano, L. R., Nicolás Gavilán, M. T., Ramírez Martinell, A., Saldívar Moreno, A., Silas Casillas, J. C., Silva Castillo, L., & Valenzuela Migoya, F. (2025). *Inteligencia artificial en la educación superior*. ANUIES; Universidad Iberoamericana. https://iagen.unam.mx/recursos/ANUIES---IA-en-ES-Mx---2025.pdf

Bonfil Batalla, G. (1990). *México profundo: Una civilización negada*. Grijalbo.

Dachner Trujillo, Y. (1995). Las universidades en las sociedades latinoamericanas. *Pensamiento Actual, 1*(1), 2–14. https://archivo.revistas.ucr.ac.cr/index.php/pensamiento-actual/article/download/3758/3634

Dietz, G., & Mateos Cortés, L. S. (2019). Las universidades interculturales en México, logros y retos de un nuevo subsistema de educación superior. *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas, 25*(49), 163–190. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31658531008

Georgopoulou, M. S., Troussas, C., Krouska, A., & Sgouropoulou, C. (2025). Digital literacy in higher education: Examining university students' competence in online information practices. *Computers, 14*(12), 528. https://doi.org/10.3390/computers14120528

Guzmán Zacatula, J., & Reyes de la Cruz, V. G. (2025). Los saberes originarios en el programa curricular de instituciones de educación alternativa. El caso del Centro Universitario Comunal de Valles Centrales-UACO. *Diálogos sobre Educación, 16*(32). https://doi.org/10.32870/dse.v0i32.1532

International Telecommunication Union. (2025). *Measuring digital development: Facts and figures 2025*. https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/ind/d-ind-ict_mdd-2025-3-pdf-e.pdf

Irwandi, Samsura, D. A. A., & van Deemen, A. M. A. (2026). Globally competitive and locally contributed universities: A conceptual framework. *Journal of Further and Higher Education, 50*(4), 611–633. https://doi.org/10.1080/0309877X.2026.2622994

Kwet, M. (2019). Digital colonialism: US empire and the new imperialism in the Global South. *Race & Class, 60*(4), 3–26. https://doi.org/10.1177/0306396818823172

Langley, P., & Leyshon, A. (2017). Platform capitalism: The intermediation and capitalisation of digital economic circulation. *Finance and Society, 3*(1), 11–31. https://doi.org/10.2218/finsoc.v3i1.1936

Mertala, P., López-Pernas, S., Vartiainen, H., Saqr, M., & Tedre, M. (2024). Digital natives in the scientific literature: A topic modeling approach. *Computers in Human Behavior, 152*, 108076. https://doi.org/10.1016/j.chb.2023.108076

Mhaske, P., Bhattacharjee, B., Haldar, N., Upadhyay, P., & Mandal, A. (2025). Bridging digital skill gaps in the global workforce: A synthesis and conceptual framework building. *Research in Globalization, 11*, Article 100311. https://doi.org/10.1016/j.resglo.2025.100311

Ordorika Sacristán, I. (2006). Educación superior y globalización: Las universidades públicas frente a una nueva hegemonía. *Andamios, 3*(5), 31–47. https://doi.org/10.29092/uacm.v3i5.340

Rivera Castro, F. (2017). El liberalismo decimonónico en México. En G. Esquivel, F. Ibarra Palafox, & P. Salazar Ugarte (Coords.), *Cien ensayos para el centenario: Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* (Tomo 1, *Estudios históricos*, pp. 317–332). Instituto de Investigaciones Jurídicas, Universidad Nacional Autónoma de México. https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/9/4318/21.pdf

Scheerder, A., van Deursen, A., & van Dijk, J. (2017). Determinants of Internet skills, uses and outcomes: A systematic review of the second- and third-level digital divide. *Telematics and Informatics, 34*(8), 1607–1624. https://doi.org/10.1016/j.tele.2017.07.007

Schwab, K. (2017). *La cuarta revolución industrial* (Portafolio, Trad.). Debate.

Statista Research Department. (2026, 11 de marzo). *Most popular social networks worldwide as of October 2025, by number of monthly active users (in millions)* [Gráfica]. Statista. https://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users/

Toffler, A. (1981). *La tercera ola* (A. Martín, Trad.). Plaza & Janés.

UNESCO. (2023). *Foundation models such as ChatGPT through the prism of the UNESCO Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385629

United Nations Population Fund. (s. f.). *India: Overview*. Recuperado el 20 de noviembre de 2026, de https://www.unfpa.org/data/world-population/IN

Varoufakis, Y. (2024). *Tecnofeudalismo: El sigiloso sucesor del capitalismo* (M. Valdivieso, Trad.). Deusto.

Interconectando Saberes

ISSN: 2448-8704
Vol. 11, Núm. 22
julio-diciembre 2026
DOI: https://doi.org/10.25009/is.v11i22.3045

Universidad Veracruzana – Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores Económicos y Sociales (IIESES) http://is.uv.mx

CÓMO CITAR / HOW TO CITE:

Guzmán Jiménez, G. A., & Altamirano Vasquez, M. (2026). Las decisiones didácticas como mecanismo para explicar el desarrollo de habilidades para la vida y el trabajo en la educación superior. *Interconectando Saberes, 11*(22), 199-214. https://doi.org/10.25009/is.v11i22.3045

RECIBIDO:
01 de julio de 2026

ACEPTADO:
26 de octubre de 2026

PUBLICADO:
20 de noviembre de 2026

LICENCIA

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)

Las decisiones didácticas como mecanismo para explicar el desarrollo de habilidades para la vida y el trabajo en la educación superior

Gustavo Alejandro Guzmán Jiménez
https://orcid.org/0009-0007-2984-0213
Universidad Veracruzana, México

Margarita Altamirano Vasquez
https://orcid.org/0009-0003-9564-8749
Universidad Veracruzana, México

Resumen

La educación superior enfrenta el desafío de formar estudiantes capaces de responder a contextos sociales y laborales cada vez más complejos. Aunque la literatura reconoce la importancia de las habilidades para la vida y el trabajo, aún existe un vacío para explicar cómo la práctica docente favorece su desarrollo. El objetivo de este artículo es identificarlo y proponer un marco conceptual que explique el papel de las decisiones didácticas en este proceso. A partir de una revisión conceptual de la literatura especializada, se propone el concepto de decisiones didácticas, entendido como el conjunto de elecciones pedagógicas intencionales mediante las cuales el profesorado transforma los propósitos curriculares en experiencias de aprendizaje. Como resultado, se presenta el Modelo Conceptual de las Decisiones Didácticas para el Desarrollo de Habilidades para la Vida y el Trabajo (MDD-HVT), integrado por cinco dimensiones que explican cómo la práctica docente puede favorecer el desarrollo de estas habilidades.

Palabras clave: Educación superior, Decisiones didácticas, Habilidades para la vida y el trabajo, Práctica docente, Formación integral.

Abstract

Higher education faces the challenge of preparing students to respond to increasingly complex social and professional contexts. Although the literature recognizes the importance of life and work skills, a gap remains in explaining how teaching practice contributes to their development. This article aims to address that gap by proposing a conceptual framework that explains the role of didactic decisions in this process. Based on a conceptual review of the specialized literature, it proposes the concept of didactic decisions, understood as the set of intentional pedagogical choices through which faculty transform curricular goals into learning experiences. As a result, the Conceptual Model of Didactic Decisions for the Development of Life and Work Skills (MDD-HVT, by its Spanish acronym) is presented. It comprises five dimensions that explain how teaching practice can foster the development of these skills.

Keywords: Higher education, Didactic decisions, Life and work skills, Teaching practice, Holistic education.

INTRODUCCIÓN

La educación superior atraviesa un proceso de transformación impulsado por cambios sociales, económicos y tecnológicos que han modificado las expectativas sobre la formación universitaria. Actualmente, ya no es suficiente que los estudiantes adquieran conocimientos propios de su disciplina, también es necesario que desarrollen habilidades que les permitan aprender de manera permanente, resolver problemas, trabajar con otros y responder a escenarios caracterizados por la incertidumbre y el cambio constante (UNESCO, 2015, 2022).

Como resultado de esta transformación, las universidades han identificado en sus modelos educativos la necesidad de promover una formación más integral. Organismos internacionales y asociaciones de educación superior coinciden en que capacidades como el pensamiento crítico, la comunicación, la colaboración, la autorregulación y la toma de decisiones constituyen elementos indispensables para el desempeño profesional y para la participación responsable en la sociedad (Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, 2018; OECD, 2019; UNESCO, 2015, 2022).

En respuesta a estas demandas, la investigación educativa ha generado múltiples aportaciones para explicar cómo favorecer el desarrollo de estas habilidades. La literatura documenta los beneficios del aprendizaje activo, la autorregulación del aprendizaje, la integración pedagógica de tecnologías, las competencias clave y distintos programas dirigidos al fortalecimiento de habilidades socioemocionales. En conjunto, estos enfoques han ampliado la comprensión sobre la formación integral en la educación superior (Díaz Barriga, 2013; Mishra & Koehler, 2006; Prince Michael, 2004; Rychen & Salganik, 2003; Zimmerman, 2002).

Sin embargo, la revisión de la literatura también permite identificar una limitación: aunque existe suficiente evidencia sobre la importancia de las habilidades para la vida y el trabajo y sobre las condiciones que favorecen su desarrollo, todavía resulta poco claro cómo la práctica docente logra convertir esos planteamientos en experiencias de aprendizaje concretas. La mayoría de los estudios se concentra en metodologías, tecnologías o estrategias específicas, pero dedica poca atención al proceso mediante el cual el profesorado toma decisiones que organizan y dan sentido a la enseñanza.

Esta situación es relevante porque la práctica docente representa el espacio donde las intenciones del currículo se transforman en experiencias reales de aprendizaje. La selección de actividades, la forma de organizar la participación de los estudiantes, el uso de recursos, la retroalimentación y las estrategias de evaluación responden a decisiones que condicionan con las oportunidades de aprendizaje. No obstante, estas decisiones suelen permanecer implícitas dentro de la literatura y rara vez se analizan como una unidad de estudio.

A partir de esta problemática, el presente artículo sostiene que las decisiones didácticas constituyen el mecanismo que conecta la práctica docente con el desarrollo de habilidades para la vida y el trabajo, entendiendo las decisiones didácticas como el conjunto de elecciones pedagógicas deliberadas, contextualizadas e interdependientes, mediante las cuales el profesorado transforma las intenciones curriculares en experiencias de aprendizaje orientadas tanto al logro de los

aprendizajes disciplinares como al desarrollo de habilidades transferibles a distintos ámbitos de la vida.

Con base en una revisión conceptual de la literatura especializada, el artículo identifica el vacío existente, integra los principales aportes desarrollados hasta el momento y propone el Modelo Conceptual de las Decisiones Didácticas para el Desarrollo de Habilidades para la Vida y el Trabajo (MDD-HVT). La propuesta busca ofrecer una explicación que permita comprender de manera integrada la relación entre la práctica docente, las decisiones didácticas, las experiencias de aprendizaje y el desarrollo de habilidades para la vida y el trabajo en la educación superior.

LA NECESIDAD DE DESARROLLAR HABILIDADES PARA LA VIDA Y EL TRABAJO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

La educación superior enfrenta un contexto de transformación que ha modificado las expectativas sobre la formación universitaria. La acelerada producción de conocimiento, la digitalización de los procesos productivos y la creciente complejidad de los problemas económicos y sociales demandan profesionistas capaces de adaptarse a escenarios cambiantes y de continuar aprendiendo a lo largo de su trayectoria personal y profesional. En este contexto, la formación universitaria ya no puede limitarse a la transmisión de conocimientos disciplinares; sino que también debe favorecer al desarrollo de habilidades que permitan a los estudiantes responder de manera efectiva a los retos de una sociedad en constante transformación (UNESCO, 2015, 2022).

Este cambio ha llevado a replantearse el propósito de la educación superior. Durante décadas, la calidad de la formación se asoció principalmente con el dominio de conocimientos especializados propios de cada profesión. Aunque estos conocimientos siguen siendo indispensables, hoy resultan insuficientes para enfrentar un entorno caracterizado por la innovación, el trabajo interdisciplinario y la necesidad de resolver problemas cada vez más complejos. En consecuencia, las universidades están llamadas a formar egresados capaces de analizar información, comunicarse eficazmente, trabajar de manera colaborativa, tomar decisiones fundamentadas y aprender de forma permanente.

En este escenario, adquieren relevancia las denominadas habilidades para la vida y el trabajo, entendidas como el conjunto de capacidades que permiten a las personas desenvolverse de manera efectiva tanto en el ámbito profesional como en la vida cotidiana. Entre ellas destacan el pensamiento crítico, la comunicación, la colaboración, la resolución de problemas, la autorregulación, la adaptabilidad y el aprendizaje autónomo, habilidades que actualmente forman parte de los perfiles de egreso de un número creciente de instituciones de educación superior (OECD, 2019; UNESCO, 2015, 2022).

La importancia de estas habilidades ha sido reconocida por distintos organismos internacionales. La UNESCO sostiene que la educación debe contribuir al desarrollo integral de las personas, preparándolas para participar activamente en sociedades cada vez más diversas e inciertas. Desde esta perspectiva, la formación universitaria no debe responder únicamente a las necesidades del mercado laboral, sino también a fortalecer capacidades que favorezcan la convivencia, la responsabilidad social, la reflexión crítica y la construcción colectiva de soluciones frente a los desafíos contemporáneos (UNESCO, 2022).

Por su parte, la OCDE plantea que las economías basadas en el conocimiento requieren profesionistas capaces de movilizar conocimientos, habilidades y actitudes para enfrentar situaciones cambiantes. La productividad, la innovación y la empleabilidad dependen cada vez menos de la acumulación de información y más de la capacidad para aprender continuamente, adaptarse a nuevas condiciones y colaborar en contextos complejos. Desde esta perspectiva, las habilidades para la vida y el trabajo dejan de entenderse como un complemento de la formación profesional para convertirse en un componente estratégico del desarrollo económico y social (OECD, 2019).

Una aportación especialmente relevante proviene del proyecto Definition and Selection of Competencies (DeSeCo), el cual propone que las competencias clave no corresponden únicamente a conocimientos o destrezas específicas, sino a la capacidad de movilizar distintos recursos personales para responder exitosamente a demandas complejas. Esta visión reconoce que el desempeño competente depende de la integración entre conocimientos, habilidades cognitivas, capacidades sociales y actitudes, superando una concepción de la formación centrada exclusivamente en la adquisición de contenidos (Rychen & Salganik, 2003).

En el contexto mexicano, la Visión y Acción 2030 de la ANUIES plantea la necesidad de fortalecer un modelo educativo centrado en el aprendizaje, la innovación y la formación integral. El documento señala que las instituciones de educación superior deben promover el desarrollo de capacidades relacionadas con el pensamiento crítico, la creatividad, la responsabilidad social y la solución colaborativa de problemas, articulando la formación profesional con las necesidades del entorno y con los desafíos que enfrenta la sociedad contemporánea (Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, 2018).

Como resultado de estas orientaciones, las habilidades para la vida y el trabajo han sido incorporadas en perfiles de egreso, modelos educativos y documentos curriculares. Sin embargo, esta incorporación no garantiza, por sí misma, que los estudiantes las desarrollen durante su trayectoria universitaria. La existencia de objetivos institucionales relacionados con la formación integral representa un avance importante; sin embargo, su logro depende de las experiencias de aprendizaje que realmente ocurren dentro del aula.

Esta diferencia resulta fundamental. Mientras los conocimientos disciplinares pueden organizarse mediante secuencias de contenidos, las habilidades para la vida y el trabajo requieren experiencias que involucren la participación activa del estudiante, la reflexión sobre su propio aprendizaje, la resolución de problemas auténticos y la interacción con otros. En otras palabras, estas habilidades no se desarrollan únicamente porque aparezcan en un plan de estudios, sino porque forman parte de experiencias de aprendizaje diseñadas con esa intención (Díaz Barriga, 2013; Prince Michael, 2004; Zimmerman, 2002).

Desde esta perspectiva, el reto que enfrenta la educación superior no consiste únicamente en definir qué habilidades deben promoverse, sino en comprender cómo pueden desarrollarse de manera sistemática dentro de la práctica docente. Esta pregunta desplaza el interés desde el currículo prescrito hacia las decisiones que el profesorado toma durante la planificación, el desarrollo y la evaluación de la enseñanza.

En consecuencia, la discusión deja de centrarse exclusivamente en qué habilidades requieren los estudiantes y se orienta hacia cómo pueden generarse las condiciones para favorecer su desarrollo. Esta interrogante constituye el punto de partida del presente trabajo y conduce a revisar las principales explicaciones que la literatura ha construido sobre este fenómeno. El siguiente apartado analiza dichos aportes con el propósito de identificar sus coincidencias, reconocer sus limitaciones y fundamentar la propuesta conceptual que se desarrolla posteriormente.

APORTES DE LA LITERATURA SOBRE EL DESARROLLO DE HABILIDADES PARA LA VIDA Y EL TRABAJO

El creciente interés por las habilidades para la vida y el trabajo ha dado lugar a un amplio número de investigaciones orientadas a comprender cómo pueden desarrollarse en la educación superior. Aunque estos estudios parten de enfoques teóricos distintos, es posible identificar puntos de convergencia que permiten comprender qué condiciones favorecen una formación más integral y cuáles son los elementos que la práctica docente debe considerar para promover este tipo de aprendizajes.

Uno de los principales consensos es que el desarrollo de habilidades complejas requiere superar modelos de enseñanza centrados exclusivamente en la transmisión de información. La evidencia muestra que los estudiantes construyen aprendizajes más significativos cuando participan activamente en el análisis, la discusión, la resolución de problemas y la aplicación del conocimiento. Desde esta perspectiva, aprender implica interpretar, argumentar, tomar decisiones y relacionar los contenidos con situaciones reales, más que memorizar información para reproducirla posteriormente (Prince Michael, 2004; Rychen & Salganik, 2003).

En este contexto surge el aprendizaje activo como una de las principales contribuciones de la literatura reciente. Aunque las metodologías que lo integran presentan características distintas, todas comparten una idea central: el aprendizaje mejora cuando el estudiante asume un papel protagónico durante el proceso formativo. La resolución de problemas, el aprendizaje basado en proyectos, los estudios de caso y el trabajo colaborativo constituyen ejemplos de estrategias que favorecen la participación y la construcción del conocimiento a partir de experiencias auténticas (Prince Michael, 2004).

Otro aporte importante proviene de las investigaciones sobre aprendizaje autorregulado. Estos estudios muestran que aprender no depende únicamente de las actividades diseñadas por el profesorado, sino también de la capacidad del estudiante para establecer metas, planificar estrategias, monitorear su desempeño y reflexionar sobre los resultados obtenidos. La autorregulación deja de entenderse como una característica individual y se reconoce como una capacidad que puede desarrollarse mediante ambientes de aprendizaje que favorezcan la reflexión, la autonomía y la evaluación continua (Zimmerman, 2002).

En una línea similar, diversos autores destacan la importancia de la planeación didáctica como un elemento que orienta la organización del aprendizaje. Desde esta perspectiva, la incorporación de metodologías activas o de recursos tecnológicos solo adquiere sentido cuando responde a una intención formativa claramente definida. La selección de contenidos, actividades, recursos y estrategias de evaluación debe guardar coherencia con los aprendizajes

que se pretende desarrollar, evitando que la innovación educativa se reduzca al uso de herramientas o metodologías de manera aislada (Díaz Barriga, 2013).

La integración pedagógica de las tecnologías representa otra línea de investigación ampliamente desarrollada. El modelo Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) plantea que el valor educativo de las tecnologías no depende de sus características técnicas, sino de la forma en que se articulan con el conocimiento disciplinar y con las decisiones pedagógicas del profesorado. Desde esta perspectiva, la tecnología deja de ser el centro del proceso educativo y se convierte en un recurso cuya pertinencia está determinada por los propósitos de aprendizaje y por el contexto donde se utiliza (Mishra & Koehler, 2006).

Esta visión coincide con otros trabajos que cuestionan la incorporación de tecnologías como un fin en sí mismo. Diversas investigaciones sostienen que la innovación educativa no depende del uso de plataformas digitales o aplicaciones específicas, sino de la manera en que estas amplían las posibilidades para investigar, colaborar, reflexionar y construir conocimiento. En consecuencia, la tecnología constituye un medio para fortalecer las experiencias de aprendizaje, pero no sustituye las decisiones pedagógicas que orientan el proceso formativo (Calvo, 1996).

La literatura también ha documentado la importancia de diseñar experiencias de aprendizaje vinculadas con problemas reales. Trabajar con situaciones auténticas favorece la integración entre teoría y práctica, fortalece el pensamiento crítico y permite comprender el conocimiento como una herramienta para analizar e intervenir sobre la realidad. Estas experiencias promueven la participación activa de los estudiantes y generan condiciones más favorables para el desarrollo de habilidades transferibles a distintos contextos personales y profesionales (UNICEF, 2012).

En los últimos años, han surgido investigaciones dirigidas específicamente al desarrollo de habilidades para la vida dentro de la educación superior. Programas orientados al fortalecimiento de habilidades socioemocionales, bienestar, planificación profesional y desarrollo personal muestran resultados positivos tanto en el desempeño académico como en la preparación de los estudiantes para enfrentar los desafíos de su vida profesional. Estos estudios coinciden en señalar que dichas habilidades pueden fortalecerse cuando forman parte explícita de las experiencias educativas y no se consideran actividades complementarias al currículo (Calma, 2025; Hareli et al., 2025; Maddah et al., 2021).

A pesar de la diversidad de enfoques, los trabajos revisados convergen en tres ideas fundamentales. La primera es que el aprendizaje significativo requiere la participación activa del estudiante. La segunda señala que las habilidades para la vida y el trabajo se desarrollan mediante experiencias que favorecen la reflexión, la colaboración, la resolución de problemas y la autonomía. Finalmente, la tercera reconoce que el impacto de metodologías, tecnologías y recursos depende de la forma en que estos se integran dentro del proceso de enseñanza.

Estos aportes representan un avance importante para comprender cómo puede fortalecerse la formación integral en la educación superior. Sin embargo, también ponen de manifiesto una característica común: la mayoría de las investigaciones centra su atención en componentes específicos del proceso educativo, como las metodologías, la tecnología, la autorregulación o los programas de intervención, sin explicar de manera

integrada qué elemento articula todos estos componentes dentro de la práctica docente.

En consecuencia, aunque la literatura ofrece evidencia sólida sobre las condiciones que favorecen el desarrollo de habilidades para la vida y el trabajo, permanece abierta una pregunta fundamental: ¿qué proceso permite que las decisiones que toma el profesorado durante la enseñanza se conviertan en experiencias de aprendizaje capaces de favorecer el desarrollo de estas habilidades?

Responder a esta interrogante requiere avanzar más allá de la descripción de metodologías o estrategias específicas e identificar el elemento común que las integra. Precisamente sobre esta ausencia de integración se construye el siguiente apartado, en el que se identifica el vacío científico que da origen a la propuesta conceptual desarrollada en este trabajo.

LIMITACIONES DE LA LITERATURA E IDENTIFICACIÓN DEL VACÍO CIENTÍFICO

La revisión realizada muestra que la investigación sobre habilidades para la vida y el trabajo ha alcanzado un importante nivel de desarrollo. Actualmente, existe suficiente evidencia para reconocer su relevancia en la formación universitaria y para identificar diversas condiciones que favorecen su desarrollo, entre ellas el aprendizaje activo, la autorregulación, la integración pedagógica de tecnologías y la incorporación de experiencias de aprendizaje contextualizadas. Sin embargo, este avance también permite identificar una limitación que permanece insuficientemente explicada: la ausencia de un marco conceptual que integre estos aportes y explique cómo la práctica docente favorece el desarrollo de dichas habilidades.

Esta limitación no deriva de la falta de investigaciones, sino de la forma en que el fenómeno ha sido abordado. La mayor parte de los estudios centra su atención en elementos específicos del proceso educativo. Algunos analizan metodologías de enseñanza, otros estudian el uso de tecnologías digitales, los procesos de autorregulación, las competencias clave o programas orientados al desarrollo de habilidades socioemocionales. Aunque cada una de estas perspectivas aporta evidencia valiosa, sus explicaciones suelen mantenerse relativamente independientes y ofrecen una comprensión parcial del proceso formativo.

Como resultado, la literatura explica con claridad qué habilidades son relevantes y qué condiciones favorecen su desarrollo, pero dedica menor atención a comprender cómo esas condiciones se construyen dentro del aula. Este aspecto resulta particularmente importante porque es durante la práctica docente donde convergen el currículo, las metodologías de enseñanza, los recursos, las interacciones y la evaluación. Es ahí donde las intenciones educativas dejan de ser planteamientos curriculares y se convierten en experiencias concretas de aprendizaje.

Esta observación permite distinguir entre los componentes visibles de la enseñanza y el proceso que les da origen. Las metodologías, las actividades, los recursos tecnológicos y las estrategias de evaluación representan manifestaciones observables del trabajo docente; sin embargo, antes de que cualquiera de estos elementos llegue al aula existe un proceso previo de análisis y toma de decisiones. El profesorado interpreta los propósitos formativos, analiza las características de sus estudiantes, selecciona estrategias, organiza actividades, define formas de interacción y establece criterios de evaluación. En conjunto, estas elecciones

configuran las condiciones en las que ocurrirá el aprendizaje.

Desde esta perspectiva, metodologías aparentemente similares pueden generar resultados distintos porque las decisiones que orientan su implementación también son diferentes. Dos docentes pueden utilizar aprendizaje basado en problemas, estudios de caso o trabajo colaborativo y obtener resultados completamente distintos en el desarrollo del pensamiento crítico, la autonomía o la resolución de problemas. La diferencia no radica únicamente en la metodología empleada, sino en la manera en que ésta se diseña, se adapta al contexto y se articula con los propósitos de formación.

Esta idea también permite reinterpretar los principales aportes revisados en el apartado anterior. El aprendizaje activo favorece la participación del estudiante porque responde a decisiones orientadas a generar experiencias más significativas. La autorregulación se fortalece cuando el profesorado diseña oportunidades para planificar, reflexionar y evaluar el propio aprendizaje. Los modelos de integración tecnológica muestran que el valor de las herramientas digitales depende de decisiones pedagógicas que les otorguen sentido dentro del proceso formativo. De manera similar, los programas dirigidos al desarrollo de habilidades socioemocionales producen resultados favorables cuando las actividades, la mediación y la evaluación responden a una intención educativa claramente definida.

En todos estos casos existe un elemento común que permanece implícito: las decisiones que toma el profesorado para organizar la enseñanza. No obstante, la literatura suele asumir estas decisiones como parte del contexto de las metodologías o de las estrategias de enseñanza, sin analizarlas como una unidad de estudio. Esta ausencia dificulta integrar los hallazgos provenientes de diferentes líneas de investigación y limita la comprensión del proceso mediante el cual la práctica docente favorece el desarrollo de habilidades para la vida y el trabajo.

En consecuencia, el vacío científico identificado en este trabajo no consiste en la ausencia de investigaciones sobre innovación educativa, aprendizaje activo o habilidades para la vida. El vacío radica en la falta de una explicación conceptual que permita comprender el proceso que articula todos estos elementos dentro de la práctica docente. Dicho de otra manera, la literatura ha explicado con suficiente claridad qué debe hacerse para favorecer el desarrollo de estas habilidades, pero todavía ofrece respuestas limitadas sobre cómo las decisiones que toma el profesorado convierten esas intenciones en experiencias de aprendizaje.

A partir de este análisis, el presente artículo propone que las decisiones didácticas constituyen el mecanismo que conecta la práctica docente con el desarrollo de habilidades para la vida y el trabajo. Se entienden como el conjunto de elecciones pedagógicas deliberadas, contextualizadas e interdependientes mediante las cuales el profesorado interpreta las intenciones curriculares y organiza experiencias de aprendizaje orientadas al desarrollo simultáneo de conocimientos disciplinares y habilidades transferibles a distintos contextos.

Esta propuesta representa la principal aportación conceptual del estudio porque desplaza la atención desde las metodologías hacia el proceso que las hace posibles. Bajo esta perspectiva, las estrategias de enseñanza, los recursos tecnológicos, la evaluación y las actividades dejan de analizarse como componentes

independientes y pasan a comprenderse como expresiones de un mismo proceso de toma de decisiones pedagógicas.

Con base en este planteamiento es posible construir una explicación más integrada de la práctica docente universitaria. En lugar de interpretar cada enfoque como una propuesta aislada, el presente trabajo organiza los principales aportes de la literatura alrededor del concepto de decisiones didácticas y propone un modelo que explica cómo estas decisiones articulan la práctica docente, las experiencias de aprendizaje y el desarrollo de habilidades para la vida y el trabajo. Esta propuesta se desarrolla en el apartado siguiente mediante el Modelo Conceptual de las Decisiones Didácticas para el Desarrollo de Habilidades para la Vida y el Trabajo (MDD-HVT).

PROPUESTA CONCEPTUAL: LAS DECISIONES DIDÁCTICAS COMO MECANISMO PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES PARA LA VIDA Y EL TRABAJO

La identificación del vacío científico permite avanzar hacia una explicación diferente de la relación entre la práctica docente y el desarrollo de habilidades para la vida y el trabajo. En lugar de interpretar este proceso únicamente a partir de metodologías, recursos o tecnologías, el presente trabajo propone que el elemento que articula estos componentes corresponde a las decisiones didácticas que el profesorado toma durante la planificación, el desarrollo y la evaluación de la enseñanza.

Desde esta perspectiva, las decisiones didácticas se entienden como el conjunto de elecciones pedagógicas deliberadas, contextualizadas e interdependientes mediante las cuales el profesorado interpreta las intenciones curriculares y las transforma en experiencias de aprendizaje orientadas al desarrollo simultáneo de conocimientos disciplinares y habilidades para la vida y el trabajo.

Esta definición implica un cambio en la forma de analizar la práctica docente. Tradicionalmente, la investigación educativa ha descrito la enseñanza mediante elementos observables como metodologías, actividades, recursos tecnológicos o estrategias de evaluación. Sin embargo, todos estos componentes son consecuencia de un proceso previo de reflexión pedagógica. Antes de seleccionar una estrategia, incorporar una herramienta digital o diseñar una actividad, el profesorado analiza los propósitos de formación, las características del grupo, el contexto y los resultados esperados. Es este proceso de toma de decisiones el que determina las condiciones en las que ocurre el aprendizaje.

Bajo esta perspectiva, las decisiones didácticas constituyen la unidad que permite comprender la práctica docente como un proceso dinámico y contextualizado. Su importancia no radica únicamente en organizar la enseñanza, sino en crear las condiciones para que los estudiantes participen activamente, reflexionen sobre su aprendizaje, colaboren con otros, resuelvan problemas y desarrollen habilidades que puedan transferirse a diferentes contextos personales y profesionales.

Esta forma de entender la enseñanza también permite explicar por qué una misma metodología puede producir resultados distintos cuando es aplicada por docentes diferentes. El aprendizaje basado en problemas, el trabajo colaborativo o el uso de tecnologías no generan, por sí mismos, mejores aprendizajes. Su impacto depende de las decisiones que orientan su diseño, la manera en que se desarrollan

durante la clase y la forma en que se articulan con los objetivos de aprendizaje.

Con base en la revisión realizada, el presente trabajo organiza las decisiones didácticas en cinco dimensiones que, al interactuar entre sí, configuran las experiencias de aprendizaje y favorecen el desarrollo de habilidades para la vida y el trabajo.

La primera dimensión corresponde a la intencionalidad formativa. Se refiere a las decisiones relacionadas con la definición de los aprendizajes que orientan la enseñanza. Desde esta perspectiva, las habilidades para la vida y el trabajo no constituyen un resultado automático del proceso educativo, sino un propósito que debe incorporarse desde la planeación didáctica. Cuando estas habilidades forman parte de los objetivos de aprendizaje, las actividades, los recursos y la evaluación adquieren coherencia respecto a dicha finalidad (Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, 2018; UNESCO, 2015).

La segunda dimensión corresponde al diseño de experiencias de aprendizaje. Incluye las decisiones relacionadas con la selección de problemas, proyectos, estudios de caso, actividades colaborativas y demás situaciones que permiten a los estudiantes aplicar conocimientos, argumentar, tomar decisiones y construir soluciones frente a desafíos contextualizados. La literatura coincide en que las habilidades complejas se desarrollan mediante experiencias que demandan participación activa y reflexión, más que a través de la recepción pasiva de información (Prince Michael, 2004; Rychen & Salganik, 2003; Zimmerman, 2002).

La tercera dimensión es la mediación pedagógica. Comprende las decisiones mediante las cuales el profesorado orienta, acompaña y retroalimenta el aprendizaje. La calidad de las preguntas, el tipo de interacción que se promueve, la retroalimentación y las oportunidades para la reflexión determinan el potencial formativo de las actividades diseñadas. En consecuencia, la mediación constituye el componente que transforma una actividad académica en una experiencia significativa de aprendizaje (Díaz Barriga, 2013; UNICEF, 2012).

La cuarta dimensión corresponde a la integración de recursos y tecnologías. El modelo reconoce que las herramientas digitales amplían las posibilidades de acceso a la información, comunicación y colaboración; sin embargo, su valor educativo depende de las decisiones pedagógicas que orientan su utilización. La tecnología deja de entenderse como un fin en sí mismo y pasa a concebirse como un recurso cuya pertinencia está determinada por los objetivos formativos y por las experiencias de aprendizaje que se pretende construir (Calvo, 1996; Maddah et al., 2021; Mishra & Koehler, 2006).

Finalmente, la quinta dimensión corresponde a la evaluación del aprendizaje. Desde esta perspectiva, la evaluación trasciende la función de asignar una calificación y se convierte en un proceso permanente de retroalimentación que permite al estudiante reconocer sus avances, identificar áreas de mejora y fortalecer capacidades como la autorregulación, la toma de decisiones y el aprendizaje autónomo (Díaz Barriga, 2013; Hareli et al., 2025).

Estas cinco dimensiones no deben interpretarse como etapas independientes ni como una secuencia rígida. Por el contrario, conforman un sistema dinámico en el que cada decisión influye sobre las demás y modifica continuamente las experiencias de aprendizaje que viven los estudiantes. La práctica docente se entiende, así, como un proceso permanente de

articulación entre los propósitos formativos, el diseño de las actividades, la interacción en el aula, los recursos disponibles y la evaluación.

Con el propósito de representar gráficamente estas relaciones, se propone el Modelo Conceptual de las Decisiones Didácticas para el Desarrollo de Habilidades para la Vida y el Trabajo (MDD-HVT), presentado en la Figura 1.

La Figura 1 sintetiza la principal aportación del presente estudio. Mientras la literatura suele analizar metodologías, tecnologías, competencias o estrategias de evaluación como elementos independientes, el modelo propuesto muestra que todos ellos forman parte de un mismo proceso de toma de decisiones pedagógicas.

Desde esta perspectiva, las experiencias de aprendizaje no son consecuencia directa de una metodología específica, sino del conjunto de decisiones mediante las cuales el profesorado interpreta el currículo y organiza la enseñanza. Esto explica por qué estrategias similares pueden producir resultados distintos dependiendo de la forma en que son planificadas, desarrolladas y evaluadas.

Figura 1

Modelo Conceptual de las Decisiones Didácticas para el Desarrollo de Habilidades para la Vida y el Trabajo (MDD-HVT)



El modelo también permite comprender que las habilidades para la vida y el trabajo no constituyen contenidos adicionales al currículo universitario. Su desarrollo depende de la manera en que las decisiones didácticas configuran experiencias de aprendizaje con una intencionalidad formativa explícita. En consecuencia, la práctica docente adquiere un papel central dentro de la formación integral, al convertirse en el espacio donde los propósitos educativos se traducen en oportunidades reales para que los estudiantes desarrollen capacidades transferibles a distintos ámbitos de su vida personal y profesional.

Operacionalización del concepto de decisiones didácticas para el desarrollo de habilidades para la vida y el trabajo

La Figura 1 presenta la estructura conceptual del MDD-HVT. Sin embargo, para que el modelo pueda orientar futuras investigaciones resulta necesario traducir sus componentes a un nivel analítico que permita observarlos dentro de la práctica docente. Con este propósito, la Tabla 1 relaciona cada dimensión del modelo con decisiones didácticas observables, las experiencias de aprendizaje que promueven y las habilidades para la vida y el trabajo que potencialmente favorecen.

Esta operacionalización no pretende establecer relaciones causales rígidas entre determinadas decisiones y habilidades específicas. Su propósito es ofrecer un marco de referencia que facilite el análisis de la práctica docente y sirva como base para el desarrollo de investigaciones orientadas a validar empíricamente el modelo propuesto.

Tabla 1

Operacionalización de las dimensiones del MDD-HVT: decisiones didácticas, experiencias de aprendizaje y habilidades asociadas

Dimensión	Decisiones didácticas observables	Experiencias de aprendizaje promovidas	Habilidades para la vida y el trabajo asociadas
Intencionalidad formativa	Formular objetivos que integren conocimientos disciplinares y habilidades transversales; seleccionar problemas auténticos; contextualizar los contenidos	Aprendizaje con propósito, integración teoría-práctica, comprensión del sentido profesional del conocimiento	Pensamiento crítico, toma de decisiones, responsabilidad profesional
Diseño de experiencias de aprendizaje	Organizar proyectos, estudios de caso, resolución de problemas, aprendizaje colaborativo y actividades de reflexión	Participación activa, resolución de problemas, aprendizaje contextualizado, construcción colectiva del conocimiento	Resolución de problemas, creatividad, trabajo colaborativo, comunicación
Mediación pedagógica	Formular preguntas abiertas, proporcionar retroalimentación continua, promover el diálogo y la argumentación	Reflexión crítica, discusión fundamentada, autorregulación, aprendizaje reflexivo	Pensamiento crítico, comunicación, liderazgo, aprendizaje autónomo
Integración de recursos y tecnologías	Seleccionar tecnologías acordes con los objetivos formativos; promover búsqueda, análisis y producción de información	Aprendizaje híbrido, colaboración digital, gestión de información, interacción en entornos virtuales	Competencia digital, adaptabilidad, aprendizaje permanente, gestión de información
Evaluación para el aprendizaje	Diseñar evaluaciones auténticas, incorporar autoevaluación, coevaluación y retroalimentación formativa	Reflexión sobre el desempeño, mejora continua, toma de conciencia del aprendizaje	Autorregulación, toma de decisiones, aprendizaje autónomo, mejora continua

La Tabla 1 muestra que las decisiones didácticas constituyen un proceso integrado en el que cada dimensión influye sobre las demás. Ninguna de ellas actúa de forma aislada ni favorece exclusivamente una habilidad determinada. Por el contrario, la interacción entre la intencionalidad formativa, el diseño de experiencias de aprendizaje, la mediación pedagógica, la integración de recursos y tecnologías y la evaluación

configura las condiciones en las que ocurre el aprendizaje.

Desde esta perspectiva, las habilidades para la vida y el trabajo no deben entenderse como contenidos adicionales al currículo universitario. Su desarrollo depende de la coherencia entre los propósitos formativos, las actividades que se proponen, la manera en que el profesorado acompaña el aprendizaje y las oportunidades que ofrece para reflexionar, resolver problemas, colaborar y tomar decisiones.

Otro aspecto relevante es que la tabla traslada el modelo del plano conceptual hacia un nivel operativo. Las decisiones didácticas dejan de representar únicamente una explicación teórica y se convierten en categorías que pueden observarse, describirse y analizarse dentro de la práctica docente. Esto amplía el alcance del modelo, ya que facilita el diseño de investigaciones orientadas a estudiar la relación entre las acciones del profesorado y las experiencias de aprendizaje que viven los estudiantes.

En este sentido, la operacionalización propuesta constituye un primer referente para el desarrollo de instrumentos de observación, protocolos de análisis de clase y estudios empíricos que permitan profundizar en la comprensión del papel que desempeñan las decisiones didácticas dentro de la formación universitaria.

DISCUSIÓN

La revisión conceptual realizada confirma que el desarrollo de habilidades para la vida y el trabajo constituye una prioridad ampliamente reconocida en la educación superior. No obstante, también evidencia que la mayor parte de las investigaciones ha explicado este fenómeno desde perspectivas centradas en componentes específicos del proceso educativo, como las metodologías activas, la autorregulación, la integración tecnológica o las competencias transversales. Aunque estos enfoques han enriquecido el conocimiento disponible, sus aportaciones permanecen relativamente independientes y ofrecen una visión parcial de la práctica docente.

En este contexto, la principal contribución del presente trabajo consiste en proponer las decisiones didácticas como un concepto integrador para comprender la relación entre la práctica docente y el desarrollo de habilidades para la vida y el trabajo. En lugar de centrar la explicación en metodologías o estrategias particulares, el modelo sitúa la atención en el proceso mediante el cual el profesorado interpreta los propósitos formativos y los transforma en experiencias de aprendizaje.

Esta perspectiva permite reorganizar aportaciones provenientes de diferentes líneas de investigación dentro de un mismo marco conceptual. El aprendizaje activo, la autorregulación, la integración pedagógica de tecnologías y las intervenciones orientadas al desarrollo de habilidades socioemocionales dejan de entenderse como propuestas aisladas y pasan a formar parte de un mismo proceso de toma de decisiones que orienta la enseñanza.

Asimismo, el MDD-HVT ofrece una explicación más cercana a la naturaleza dinámica de la práctica docente. La enseñanza universitaria no puede reducirse a la aplicación de metodologías previamente definidas, ya que cada contexto exige interpretar las características del grupo, los propósitos de aprendizaje y las condiciones institucionales para decidir cómo organizar las experiencias educativas. Desde esta perspectiva, las decisiones didácticas constituyen el mecanismo que da coherencia a ese proceso.

Otra aportación del modelo es que proporciona una estructura susceptible de ser contrastada mediante investigaciones empíricas. Las cinco dimensiones propuestas permiten analizar la práctica docente desde una perspectiva procesual y ofrecen una base para estudiar cómo determinadas decisiones generan experiencias de aprendizaje con distinto potencial para favorecer el desarrollo de habilidades para la vida y el trabajo.

No obstante, es importante reconocer el alcance del presente trabajo. La propuesta desarrollada tiene un carácter conceptual y se fundamenta en la integración crítica de la literatura revisada. En consecuencia, las relaciones planteadas requieren ser examinadas mediante estudios empíricos realizados en distintos contextos institucionales, disciplinas y modalidades educativas. Lejos de representar una limitación, esta condición constituye el punto de partida para futuras investigaciones orientadas a validar, ampliar y fortalecer el modelo propuesto.

En este sentido, el Modelo Conceptual de las Decisiones Didácticas para el Desarrollo de Habilidades para la Vida y el Trabajo ofrece una explicación integradora que contribuye a comprender cómo la práctica docente configura experiencias de aprendizaje capaces de favorecer una formación universitaria más allá del dominio disciplinar. Al mismo tiempo, abre una agenda de investigación orientada a profundizar en el análisis de las decisiones pedagógicas como una unidad de estudio con potencial para enriquecer el campo de la investigación educativa.

Implicaciones para la práctica docente

La propuesta presentada en este artículo tiene implicaciones tanto para la práctica docente como para la investigación educativa. En primer lugar, plantea un cambio de perspectiva para analizar la enseñanza universitaria. En lugar de centrar la atención únicamente en las metodologías utilizadas o en la incorporación de tecnologías, propone dirigir el análisis hacia las decisiones pedagógicas que orientan la organización de las experiencias de aprendizaje.

Desde esta perspectiva, el desarrollo de habilidades para la vida y el trabajo deja de entenderse como una responsabilidad exclusiva del currículo o de programas específicos de formación transversal. El modelo plantea que estas habilidades pueden promoverse desde cualquier asignatura cuando las decisiones didácticas incorporan de manera intencional actividades que favorezcan la reflexión, la resolución de problemas, la colaboración, la comunicación y el aprendizaje autónomo.

Esta propuesta también ofrece elementos para fortalecer la formación y actualización del profesorado universitario. Tradicionalmente, muchos programas de desarrollo docente han privilegiado la capacitación en metodologías activas o en el uso de tecnologías digitales. Aunque estos aspectos continúan siendo relevantes, el modelo sugiere que su impacto depende de un nivel previo de reflexión: la capacidad del profesorado para tomar decisiones coherentes respecto a la intencionalidad formativa, el diseño de experiencias de aprendizaje, la mediación pedagógica, la integración de recursos y la evaluación.

En consecuencia, la formación docente podría orientarse menos hacia la adopción de metodologías específicas y más hacia el fortalecimiento del razonamiento didáctico que sustenta la práctica educativa. Este enfoque favorecería una mayor capacidad para adaptar las estrategias de enseñanza a distintos contextos y contribuiría a evitar que la

innovación educativa se reduzca a la incorporación de herramientas o metodologías sin una finalidad pedagógica claramente definida.

El modelo también ofrece posibilidades para la gestión institucional de la calidad educativa. Las dimensiones propuestas pueden servir como referente para procesos de acompañamiento docente, programas de actualización, evaluación de la práctica educativa y comunidades de aprendizaje orientadas a fortalecer la formación integral del estudiantado. Asimismo, la operacionalización presentada constituye un punto de partida para el diseño de instrumentos que permitan estudiar empíricamente las decisiones didácticas en diferentes contextos universitarios.

Conclusiones

La revisión conceptual realizada permitió identificar que la literatura ha generado aportaciones relevantes para comprender la importancia de las habilidades para la vida y el trabajo y las condiciones que favorecen su desarrollo en la educación superior. Sin embargo, también puso de manifiesto que estas explicaciones se encuentran dispersas entre distintos enfoques, como el aprendizaje activo, la autorregulación, la integración pedagógica de tecnologías y las competencias clave, sin ofrecer una explicación integrada sobre el proceso que las articula dentro de la práctica docente.

A partir de esta revisión, el presente artículo propuso el concepto de decisiones didácticas como un mecanismo para explicar la relación entre la práctica docente y el desarrollo de habilidades para la vida y el trabajo. Desde esta perspectiva, las decisiones didácticas corresponden al conjunto de elecciones pedagógicas mediante las cuales el profesorado interpreta los propósitos curriculares y los transforma en experiencias de aprendizaje orientadas al desarrollo simultáneo de conocimientos disciplinares y habilidades transferibles a diferentes contextos.

Con base en esta propuesta, se desarrolló el Modelo Conceptual de las Decisiones Didácticas para el Desarrollo de Habilidades para la Vida y el Trabajo (MDD-HVT), integrado por cinco dimensiones: intencionalidad formativa, diseño de experiencias de aprendizaje, mediación pedagógica, integración de recursos y tecnologías y evaluación para el aprendizaje. Estas dimensiones ofrecen una explicación articulada de cómo la práctica docente configura experiencias que favorecen una formación universitaria más integral.

La principal aportación del estudio consiste en ofrecer un marco conceptual que reorganiza conocimientos previamente desarrollados por distintas líneas de investigación y los integra alrededor de un mismo eje explicativo. Más que proponer una nueva metodología de enseñanza, el modelo invita a comprender que el desarrollo de habilidades para la vida y el trabajo depende de la calidad y coherencia de las decisiones que el profesorado toma durante el proceso de enseñanza.

Asimismo, el trabajo abre una línea de investigación orientada al estudio de las decisiones didácticas como objeto de análisis. La operacionalización presentada constituye un primer referente para el diseño de instrumentos que permitan observar, describir y analizar estas decisiones en distintos contextos de educación superior, así como explorar su relación con el desarrollo de habilidades para la vida y el trabajo.

En síntesis, las habilidades para la vida y el trabajo no se desarrollan únicamente por su incorporación al currículo ni por la adopción de metodologías consideradas innovadoras. Su desarrollo depende de las

decisiones didácticas que orientan las experiencias de aprendizaje. Comprender estas decisiones como una unidad de análisis permite explicar cómo la práctica docente trasciende la transmisión de conocimientos y contribuye, de manera intencional, a la formación integral de los estudiantes en la educación superior.

Referencias

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. (2018). *Visión y acción 2030: Propuesta de la ANUIES para renovar la educación superior en México. Diseño y concertación de políticas públicas para impulsar el cambio institucional*. https://visionyaccion2030.anuies.mx/Vision_accion2030.pdf

Calma, A. (2025). Students' problem-solving skills in-depth: Ready for 'real life'? *The International Journal of Management Education, 23*(3), Article 101267. https://doi.org/10.1016/j.ijme.2025.101267

Calvo, G. (1996). *Nuevas formas de enseñar y aprender*. UPN. https://www.uv.mx/dgdaie/files/2012/11/CPP-DC-Calvo-Nuevas-Formas.pdf

Díaz-Barriga, Á. (2013). TIC en el trabajo del aula: Impacto en la planeación didáctica. *Revista Iberoamericana de Educación Superior, 4*(10), 3–21. https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2013.10.88

Hareli, M., Knutsen, J. C., Nowakowski, L. M., Conley, C. S., & Gonzales, C. H. (2025). Infusing social-emotional skills into a career and life planning course for college adults: A qualitative analysis and quantitative summary of student perceptions at post-course and at post-college follow-up. *Social and Emotional Learning: Research, Practice, and Policy, 5*, Article 100097. https://doi.org/10.1016/j.sel.2025.100097

Maddah, D., Saab, Y., Safadi, H., Abi Farraj, N., Hassan, Z., Turner, S., Echeverri, L., Alami, N. H., Kababian-Khasholian, T., & Salameh, P. (2021). The first life skills intervention to enhance well-being amongst university students in the Arab world: "Khotwa" pilot study. *Health Psychology Open, 8*(1), 20551029211016955. https://doi.org/10.1177/20551029211016955

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record, 108*(6), 1017–1054. https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x

OECD. (2019). *Skills matter: Additional results from the survey of adult skills*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/1f029d8f-en

Prince, M. (2004). Does active learning work? A review of the research. *Journal of Engineering Education, 93*(3), 223–231. https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2004.tb00809.x

Rychen, D. S., & Salganik, L. H. (Eds.). (2003). *Key competencies for a successful life and a well-functioning society*. Hogrefe & Huber Publishers.

UNESCO. (2015). *Replantear la educación: ¿Hacia un bien común mundial?* https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232697

Comisión Internacional sobre los Futuros de la Educación. (2022). *Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación*. UNESCO; Fundación SM. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381560

United Nations Children's Fund. (2012). *Global evaluation of life skills education programmes: Final report*. https://evaluationreports.unicef.org/GetDocument?documentID=260&fileID=33182

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice, 41*(2), 64–70. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2

Interconectando Saberes

ISSN: 2448-8704
Vol. 11, Núm. 22
julio-diciembre 2026
DOI: https://doi.org/10.25009/is.v11i22.3004

Universidad Veracruzana – Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores Económicos y Sociales (IIESES) http://is.uv.mx

CÓMO CITAR / HOW TO CITE:

Cervantes Jiménez, M. (2026). Factores explicativos del rendimiento académico en la formación básica del economista: Evidencia para México mediante un modelo Heckprobit.. *Interconectando Saberes, 11*(22), 215-228. https://doi.org/10.25009/is.v11i22.3004

RECIBIDO:
23 de agosto de 2025

ACEPTADO:
22 de octubre de 2026

PUBLICADO:
20 de noviembre de 2026

LICENCIA

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)

Factores explicativos del rendimiento académico en la formación básica del economista:

Evidencia para México mediante un modelo Heckprobit

Miguel Cervantes Jiménez
https://orcid.org/0000-0003-1178-6750
Universidad Nacional Autónoma de México, México

Resumen

En México existe escasa evidencia empírica sobre los factores que explican el rendimiento académico en asignaturas básicas de economía, particularmente cuando se consideran problemas de autoselección muestral. El objetivo de este estudio es identificar los factores que influyen en la probabilidad de obtener un rendimiento académico satisfactorio mediante un modelo Heckprobit. La investigación utiliza información de 255 estudiantes del Tecnológico de Monterrey y de la Universidad Nacional Autónoma de México obtenida mediante una encuesta aplicada entre 2020 y 2021. Los resultados muestran que el promedio académico previo, el ingreso familiar y el sexo incrementan significativamente la probabilidad de un alto rendimiento, mientras que el semestre cursado y el tiempo de traslado al centro educativo la reducen. El estudio aporta evidencia para México al incorporar factores territoriales poco explorados y emplear una estrategia econométrica que controla el posible sesgo de autoselección.

Palabras clave: Rendimiento académico, Economía de la educación, Modelo Heckprobit, Educación superior, Movilidad estudiantil.

Abstract

Empirical evidence on the determinants of academic achievement in core undergraduate economics courses remains limited in Mexico, particularly when potential sample selection bias is considered. This study examines the factors associated with the probability of achieving satisfactory academic performance using a Heckprobit model. The analysis is based on survey data collected from 255 students at Tecnológico de Monterrey and the National Autonomous University of Mexico between 2020 and 2021. The findings indicate that prior academic achievement, household income, and gender significantly increase the likelihood of satisfactory performance, whereas academic progression and commuting time to campus reduce it. The study contributes to the literature by providing new evidence for the Mexican context, incorporating territorial factors related to student mobility, and applying an econometric approach that accounts for potential self-selection arising from voluntary survey participation.

Keywords: Academic achievement, Economics of education, Heckprobit model, Higher education, Student mobility.

INTRODUCCIÓN

Desde la década de los sesenta, la literatura sobre rendimiento académico en economía ha identificado diversos factores explicativos del desempeño estudiantil, agrupados en factores académicos, sociodemográficas e individuales, socioeconómicas, institucionales y territoriales. Las investigaciones se han concentrado principalmente en cursos de introducción o principios de economía, microeconomía y macroeconomía, así como en programas de licenciatura en economía. La evidencia acumulada coincide en señalar que el desempeño académico previo, las habilidades cuantitativas, las características personales, las condiciones económicas del hogar y el entorno institucional influyen en el éxito académico (Crowley y Wilton, 1974; Anderson et al., 1994; Borg y Stranahan, 2002; Ballard y Johnson, 2004; Dolado y Morales, 2007; Muhammedhussen, 2016; Swanepoel et al., 2021; Maniriho, 2024; Arthur et al., 2025).

La evidencia internacional muestra que el rendimiento académico constituye un fenómeno multidimensional cuya explicación requiere integrar factores individuales, familiares, institucionales y contextuales. En consecuencia, la investigación ha evolucionado desde estudios descriptivos y modelos de regresión lineal hacia especificaciones microeconométricas de elección discreta, las cuales permiten estimar con mayor precisión la probabilidad de alcanzar distintos niveles de desempeño académico (Amemiya, 1974, 1978; Maddala, 1983; Spector y Mazzeo, 1980; Greene, 2012). Aunque la mayor parte de esta literatura se ha desarrollado en Estados Unidos, Canadá y Europa, también existen aportaciones recientes para Sudáfrica, Etiopía, Noruega, Perú, Colombia, entre otros. En contraste, los estudios empíricos sobre rendimiento académico en economía en México continúan siendo escasos y, particularmente, son limitadas las investigaciones que emplean modelos econométricos capaces de corregir el sesgo derivado de la autoselección muestral. Los antecedentes nacionales corresponden principalmente a López et al. (2022) y Figueroa et al. (2022), cuyos análisis presentan un carácter descriptivo y se circunscriben a contextos institucionales específicos.

Frente a este vacío, el objetivo del presente estudio es identificar los factores que influyen en la probabilidad de obtener un rendimiento académico satisfactorio en asignaturas básicas de economía a nivel licenciatura mediante un modelo Probit con corrección de Heckman. En este estudio, las asignaturas básicas de economía comprenden introducción o principios de economía, microeconomía y macroeconomía, por constituir el núcleo formativo de la licenciatura en Economía. Se plantea como hipótesis que los factores académicos, sociodemográficos e individuales, socioeconómicos, institucionales y territoriales influyen significativamente sobre el desempeño estudiantil, destacando el promedio académico previo, el ingreso familiar, el sexo, el semestre cursado y el tiempo de traslado al centro educativo.

La investigación se desarrolló entre agosto de 2020 y julio de 2021 mediante la aplicación de una encuesta a estudiantes del Tecnológico de Monterrey, campus Santa Fe, y de la Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México, en las modalidades escolarizada y semipresencial. El estudio forma parte de una línea de investigación sobre economía de la educación y formación de economistas, sustentada en la experiencia docente del autor en asignaturas básicas de economía. Debido a que la participación en la encuesta

fue voluntaria y anónima, la muestra presentó un proceso de autoselección, por lo que se estimó un modelo Heckprobit para obtener estimaciones consistentes y controlar el posible sesgo de selección.

La principal contribución del estudio es triple. En primer lugar, propone un marco conceptual que organiza los factores explicativos del rendimiento académico en economía en cinco factores explicativos: académica, sociodemográfica e individual, socioeconómica, institucional y territorial. En segundo lugar, aporta evidencia empírica para un tema escasamente estudiado en México, corrigiendo el sesgo de autoselección. Finalmente, incorpora variables contextuales relacionadas con la movilidad cotidiana, particularmente el tiempo de traslado al centro educativo, ampliando el análisis tradicional de los determinantes del rendimiento académico desde la perspectiva de la economía de la educación.

El artículo se estructura en cuatro apartados. El primero desarrolla el marco conceptual a partir de la revisión de la literatura sobre los factores explicativos del rendimiento académico en economía. El segundo describe el diseño metodológico y la especificación del modelo Heckprobit. El tercero presenta e interpreta los resultados empíricos, evaluando la magnitud y robustez de los principales determinantes del rendimiento académico en asignaturas básicas de economía. Finalmente, el cuarto apartado expone las conclusiones, las implicaciones para la educación superior y las principales líneas de investigación futuras.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

Con base en la literatura especializada, los determinantes del rendimiento académico pueden agruparse en cinco factores explicativos: académicos, sociodemográficos e individuales, socioeconómicos, institucionales y territoriales. Esta clasificación (ver Tabla 1) sirve como marco conceptual para organizar la evidencia empírica y orientar la selección de variables del modelo econométrico.

Tabla 1

Factores explicativos del rendimiento académico en economía

Factores	Variables recurrentes	Autores representativos
Académicos	Promedio académico previo, habilidades matemáticas, horas de estudio, asistencia y cursos prerrequisitos.	Anderson et al. (1994); Ballard y Johnson (2004); Buschena y Watts (2001); Maniriho (2024).
Sociodemográficos e individuales	Sexo, edad, residencia; motivación.	Mundy (2000); Borg y Stranahan (2002); Opstad y Fallan (2010); Maniriho (2024); Arthur et al. (2025).
Socioeconómicos	Ingreso familiar, trabajo y apoyo familiar.	Huaringa y Aliaga (2012); Muhammedhussen (2016); Mamani y Castro (2021).
Institucionales	Tutorías, modalidad educativa, estrategias pedagógicas, tamaño de clase, tecnologías educativas y beca.	Saunders (1964), Tuckman (1975), Labinski (1978), Park y Kerr (1990), Dolado y Morales (2009), Alvis-Arrieta et al. (2023).
Territoriales	Tiempo de traslado y medio de transporte.	Kobus et al. (2015) y Alanzi y Alfraih (2023).

Nota: La agrupación completa se muestra en la Tabla A.1 del Apéndice A.

Desde la década de los sesenta, la investigación sobre el rendimiento académico en economía ha evolucionado tanto conceptual como metodológicamente. Inicialmente predominaban estudios descriptivos y modelos lineales; posteriormente se incorporaron especificaciones microeconométricas para variables discretas y modelos con corrección de sesgo de selección (Spector y Mazzeo, 1980; Amemiya, 1974, 1978; Maddala, 1983; Greene, 2012; Heckman, 1979). Paralelamente, la evidencia se amplió desde Estados Unidos y Canadá hacia Europa, África y América Latina, mostrando que el rendimiento académico constituye un fenómeno multidimensional.

Factores académicos. La evidencia empírica coincide en que los factores académicos constituyen los determinantes con mayor capacidad explicativa del rendimiento estudiantil en economía. Entre las variables más recurrentes destacan el promedio académico previo, las habilidades matemáticas, las horas de estudio, la asistencia a clases y la aprobación de cursos prerrequisito. En conjunto, estos factores reflejan el nivel de preparación con el que el estudiante enfrenta asignaturas caracterizadas por un elevado contenido analítico y cuantitativo. Diversos estudios muestran que un mejor desempeño previo incrementa la probabilidad de obtener calificaciones satisfactorias, mientras que las deficiencias en matemáticas o la insuficiente dedicación al estudio reducen significativamente las posibilidades de éxito académico. Asimismo, la asistencia regular y la acreditación de asignaturas básicas fortalecen la comprensión de contenidos más avanzados y favorecen la continuidad del aprendizaje. Estos resultados han sido documentados de manera consistente por Crowley y Wilton (1974), Cohn et al. (1998), Dolado y Morales (2007) y Swanepoel et al. (2021).

Factores sociodemográficos e individuales. La evidencia empírica muestra que el rendimiento académico también está condicionado por los factores sociodemográficos e individuales del estudiante. Entre las variables más recurrentes destacan el sexo, la edad, la condición de residencia y la motivación, las cuales pueden influir sobre el desempeño mediante diferencias en la madurez académica, las expectativas educativas, el apoyo familiar y el compromiso con el proceso de aprendizaje. No obstante, a diferencia de los factores académicos, los efectos de estas variables suelen ser menos consistentes, ya que dependen del contexto institucional, las características de la población analizada y la estrategia metodológica empleada. En particular, la literatura muestra resultados heterogéneos respecto al efecto del género y la edad, mientras que la motivación y las condiciones de residencia tienden a favorecer el rendimiento cuando fortalecen la integración del estudiante con su entorno universitario y facilitan la dedicación al estudio. En conjunto, estos resultados sugieren que el desempeño académico no sólo depende de los conocimientos previos, sino también de atributos individuales y condiciones familiares que influyen en la forma en que los estudiantes enfrentan las exigencias de la formación profesional. Estos hallazgos han sido documentados por Dolado y Morales (2007), Arnold y Rowaan (2014) y Alvis-Arrieta et al. (2023).

Factores socioeconómicos. Desde la perspectiva de la economía de la educación, las condiciones socioeconómicas influyen en el rendimiento académico al modificar las restricciones presupuestarias y la asignación del tiempo que enfrentan los estudiantes durante su trayectoria universitaria. Entre las variables más estudiadas destacan el ingreso familiar, la participación en el mercado laboral y el apoyo económico del hogar, ya que determinan la

disponibilidad de recursos para financiar los estudios y la posibilidad de destinar mayor tiempo a la acumulación de capital humano. En este sentido, mayores niveles de ingreso y un entorno familiar con capacidad de apoyo reducen las restricciones económicas y favorecen la permanencia escolar, mientras que la necesidad de trabajar incrementa el costo de oportunidad del tiempo dedicado al estudio, limitando el esfuerzo académico y, potencialmente, el desempeño estudiantil. En conjunto, la evidencia sugiere que el rendimiento académico no depende únicamente de las capacidades individuales, sino también de las condiciones económicas que permiten a los estudiantes invertir tiempo y recursos en su formación profesional. Estos resultados han sido documentados por Raimondo et al. (1990), Huaringa y Aliaga (2012) y López et al. (2022).

Factores institucionales. La literatura especializada reconoce que el rendimiento académico también depende de las condiciones institucionales y de las estrategias pedagógicas implementadas por las instituciones de educación superior. Entre los factores más analizados destacan las tutorías académicas, la modalidad educativa, el tamaño de los grupos y el uso de tecnologías para el aprendizaje, ya que influyen en la calidad del proceso de enseñanza, el acceso a recursos educativos y la interacción entre estudiantes y profesores. Desde la perspectiva de la economía de la educación, estas condiciones constituyen insumos del proceso de producción educativa que pueden incrementar la eficiencia con la que los estudiantes transforman su esfuerzo y capacidades en resultados académicos. En términos generales, programas de tutoría oportunos, grupos de menor tamaño, modalidades de enseñanza acordes con las características del alumnado y el uso efectivo de herramientas digitales favorecen el aprendizaje al reducir los costos de información, fortalecer el acompañamiento académico y mejorar el acceso al conocimiento. En consecuencia, la evidencia sugiere que el rendimiento académico no sólo responde a las características individuales de los estudiantes, sino también a la capacidad de las instituciones para generar entornos de aprendizaje que promuevan el desarrollo de competencias y la permanencia escolar. Estos hallazgos han sido documentados por Siegfried y Fels (1979), Kauffman y Gilman (2002), Christensen et al. (2012) y Arthur et al. (2025).

Factores territoriales. Aunque la literatura sobre rendimiento académico en economía ha privilegiado el análisis de factores académicos, sociodemográficos e individuales, socioeconómicos e institucionales, recientemente ha surgido un interés por incorporar variables contextuales relacionadas con la accesibilidad al centro educativo. Entre ellas destacan el tiempo de traslado y el medio de transporte, los cuales pueden influir indirectamente en el desempeño académico al afectar el tiempo disponible para el estudio, la puntualidad, la asistencia a clases, el nivel de fatiga y el bienestar del estudiante. En este sentido, los desplazamientos prolongados o realizados mediante sistemas de transporte con elevados tiempos de espera pueden incrementar los costos de oportunidad asociados a la permanencia en la educación superior y limitar las condiciones para el aprendizaje. Si bien estas variables han recibido escasa atención en las investigaciones específicas sobre rendimiento académico en economía, su incorporación permite ampliar el análisis de los determinantes del desempeño estudiantil desde una perspectiva territorial y contextual (Burzacchi et al., 2024). La incorporación de estas variables amplía el marco conceptual del rendimiento académico al reconocer que las condiciones de

movilidad forman parte del contexto en que ocurre el aprendizaje universitario.

La revisión de la literatura muestra que el rendimiento académico responde a un proceso multidimensional en el que interactúan factores individuales, familiares, institucionales y territoriales. Este marco conceptual sustenta la especificación econométrica desarrollada en el siguiente apartado.

METODOLOGÍA

Diseño de la investigación y muestra

La revisión de la literatura permitió identificar diversos factores asociados al rendimiento académico en economía. Con base en dichos antecedentes se seleccionaron las variables más adecuadas al contexto de la educación superior mexicana y se diseñó un cuestionario para obtener información específica, debido a la inexistencia de bases de datos nacionales sobre el tema.

La investigación corresponde a un estudio cuantitativo, observacional, de corte transversal y explicativo, basado en información obtenida mediante encuesta aplicada a estudiantes universitarios. El cuestionario se estructuró en cinco secciones correspondientes a los factores analíticos identificados en la revisión de la literatura. Entre agosto de 2020 y julio de 2021 se invitó a participar a 369 estudiantes del Tecnológico de Monterrey, campus Santa Fe, y de la Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México —en las modalidades escolarizada y semipresencial (SUAyED)— todos inscritos en asignaturas de introducción o principios de economía, microeconomía y macroeconomía. El cuestionario estuvo conformado por 20 preguntas cerradas y fue respondido voluntariamente por 255 estudiantes, cuya tasa de respuesta fue de 69%, porcentaje considerado adecuado para estudios mediante encuesta en educación superior. Este proceso implica que la muestra se obtuvo mediante autoselección, situación que puede generar sesgo en las estimaciones si la decisión de responder el cuestionario está asociada con características relacionadas con el desempeño académico. Por esta razón, se empleó un modelo Heckprobit, el cual permite corregir posibles sesgos derivados de la selección no aleatoria de las observaciones.

La variable dependiente se denominó calificación, correspondió al rendimiento académico en cursos de introducción o principios de economía, microeconomía y macroeconomía y se clasificó de manera binaria: 1 si el estudiante obtuvo una calificación satisfactoria (igual o mayor a 8 en una escala de 0 a 10) y 0 en caso contrario. Se estableció el umbral de 8 porque representa el promedio mínimo requerido para el ingreso a la mayoría de los programas de maestría en México.

Variables del modelo

Las variables explicativas se clasificaron en cinco factores analíticos derivados de la revisión de la literatura. Esta clasificación permitió operacionalizar el marco conceptual del estudio y reducir la complejidad analítica del modelo mediante el agrupamiento de variables con fundamentos teóricos comunes. En los factores académicos se consideró el promedio general, el semestre cursado, las horas de estudio y el haber recibido cursos propedéuticos; en los factores sociodemográficos e individuales se incorporaron el sexo, la edad y la residencia de la familia del educando; en los factores socioeconómicos se incluyeron el ingreso y las horas de trabajo; en los factores institucionales se utilizó la percepción de beca, la práctica de algún deporte institucional y la modalidad

institucional; en los factores territoriales se consideró el tiempo de traslado al centro educativo. La definición operativa de las variables se muestra en la Tabla A.2 del Apéndice B. Cabe señalar, que la variable modalidad institucional —que distingue entre estudiantes del Tecnológico de Monterrey, UNAM escolarizada y UNAM-SUAyED— se utilizó como variable de exclusión debido a que se considera un determinante de la probabilidad de responder el cuestionario, sin afectar directamente el rendimiento académico una vez condicionadas las demás variables del modelo. Asimismo, la variable "horas de traslado al centro educativo" fue incorporada debido a su relevancia en el contexto de la Ciudad de México, caracterizado por elevados tiempos de movilidad urbana, aun cuando dicha variable aparece escasamente documentada en la literatura internacional sobre rendimiento académico.

Estrategia econométrica

Dado que la variable dependiente es binaria, se utilizó inicialmente un modelo Probit, el cual permite estimar la probabilidad de obtener un rendimiento académico satisfactorio a partir de un conjunto de factores explicativos (Greene, 2012; Wooldridge, 2010). La especificación general del modelo puede representarse de la siguiente forma:

$$P(y_i=1 /X_i)= \Phi(X_i \beta)$$

donde Φ representa la función de distribución acumulada normal estándar.

No obstante, debido a que la encuesta fue respondida voluntariamente, las observaciones no constituyen una muestra estrictamente aleatoria. Bajo estas condiciones, la estimación de un modelo Probit convencional podría generar sesgo de selección si existen factores no observables asociados simultáneamente con la participación en la encuesta y el rendimiento académico. Para corregir este problema se estimó un modelo Heckprobit, el cual incorpora simultáneamente una ecuación de selección y una ecuación de resultado:

$$d_i=w_i \gamma+\mu_i$$
$$y_i=x_i \beta+\varepsilon_i$$
$$corr(\mu,\varepsilon)=\rho$$

donde d_i=1 indica que el estudiante respondió el cuestionario y y_i=1 representa un alto rendimiento académico. Los términos de error μ_i y ε_i se asumen conjuntamente normales y su correlación se representa mediante el parámetro ρ. Cuando $\rho \neq 0$, existe evidencia de sesgo de selección muestral.

El modelo Heckprobit permite estimar simultáneamente ambos procesos y corregir la posible autoselección derivada de la participación voluntaria. En ausencia de esta corrección, las estimaciones Probit convencionales podrían producir coeficientes inconsistentes si la decisión de participar en la encuesta estuviera correlacionada con factores asociados al rendimiento académico. No obstante, se estimó un modelo Probit convencional con fines comparativos y de robustez metodológica. Para evaluar la especificación del modelo se realizaron pruebas de significancia conjunta, multicolinealidad, bondad de ajuste, clasificación predictiva y comparación entre especificaciones econométricas. Todos los modelos fueron estimados mediante máxima verosimilitud utilizando el software Stata versión 17 con errores estándar robustos.

RESULTADOS E INTERPRETACIÓN

Características de la muestra

La muestra analizada estuvo integrada por estudiantes de licenciatura en economía del Tecnológico de Monterrey, campus Santa Fe, y de la Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México, en las modalidades escolarizada y semipresencial. En total se obtuvieron 255 cuestionarios válidos, resultado de una participación voluntaria, lo que justificó el tratamiento explícito del posible sesgo de autoselección mediante un modelo Heckprobit.

La estadística descriptiva, presente en la Tabla 2, muestra una población estudiantil heterogénea en términos académicos, sociodemográficos, socioeconómicos e institucionales. Se observan diferencias en el promedio general, el ingreso familiar, el semestre cursado, la modalidad educativa y el tiempo de traslado al centro educativo, lo que refiere la existencia de suficiente variabilidad para analizar los determinantes del rendimiento académico.

Asimismo, las características de la muestra permiten identificar que el rendimiento académico constituye un fenómeno multidimensional, en el que convergen atributos individuales, condiciones económicas del hogar, características institucionales y factores territoriales relacionados con la movilidad cotidiana. Estas diferencias justifican la incorporación simultánea de variables pertenecientes a los cinco factores identificados en la revisión de la literatura.

Tabla 2

Estadística descriptiva de los factores del rendimiento académico en asignaturas básicas de economía

Variable	Observaciones	Promedio	Desviación estándar
*Calif	369	0.58	0.49
Promedio	255	8.68	0.71
Semestre	255	4.33	2.48
Hrsestudio	255	3.72	2.06
Prope	255	0.34	0.48
Sexo	369	0.38	0.49
Edad	255	24.18.	6.41
Residencia	255	0.19	0.39
Ingreso	255	1.26	0.93
Hrstrabajo	255	4.49	3.89
Beca	255	0.27	0.45
Deporte	255	0.07	0.26
Modalidad	369	0.50	0.64
Traslado	255	2.13	1.98

Nota: Elaborado con base de datos obtenida por cuestionarios.
*variable dependiente.

Determinantes del rendimiento académico

La estimación del modelo Heckprobit, presente en la Tabla 3, permitió identificar los factores que influyen significativamente en la probabilidad de obtener un rendimiento académico satisfactorio en asignaturas básicas de economía, corrigiendo el posible sesgo derivado de la participación voluntaria en la encuesta.

Los resultados muestran que los factores académicos constituyen el principal mecanismo explicativo del desempeño estudiantil. En particular, el promedio general previo presenta un efecto positivo y estadísticamente significativo, lo que indica que el rendimiento acumulado refleja conocimientos, habilidades cuantitativas y hábitos de estudio que facilitan el aprendizaje en asignaturas con elevado contenido analítico. Este hallazgo coincide con los resultados de Spector y Mazzeo (1980), Anderson et al. (1994), Butler et al. (1998), Buschena y Watts (2001), Arnold y Rowaan (2014) y Muhammedhussen (2016).

En los factores académicos, el semestre cursado mostró un efecto negativo sobre el rendimiento escolar. Este resultado podría reflejar el aumento progresivo de la complejidad curricular conforme avanza la trayectoria universitaria, así como una mayor participación de los estudiantes en actividades laborales o extracurriculares. Este efecto coincide con Kauffman y Gilman (2002) y Maniriho (2024), aunque difiere de los resultados reportados por Ramsett et al. (1973), Buschena y Watts (2001) y Peng (2013).

Entre las características sociodemográficas e individuales, el sexo mostró un efecto significativo, observándose una mayor probabilidad de obtener un rendimiento satisfactorio entre las mujeres. Este resultado sugiere la existencia de diferencias en el desempeño académico que podrían asociarse con distintos patrones de dedicación, organización del estudio o permanencia escolar. Resultado que coincide con Butler et al. (1998), Dolado y Morales (2007), Green et al. (2007) y Maniriho (2024). Sin embargo, estudios como Crowley y Wilton (1974), Buschena y Watts (2001) y Opstad y Fallan (2010), identificaron mejores resultados para los hombres; mientras que Peng (2013) y Arthur et al. (2025) no encontraron efectos estadísticamente significativos diferenciados.

Respecto a los factores socioeconómicos, el ingreso familiar presentó un efecto positivo y significativo, evidenciando que mayores recursos económicos reducen las restricciones presupuestarias que enfrentan los estudiantes y facilitan la acumulación de capital humano durante la formación universitaria. Este factor coincide con Muhammedhussen (2016).

Por su parte, los factores territoriales también demostraron ser relevantes. El tiempo de traslado al centro educativo presentó un efecto negativo y estadísticamente significativo, indicando que la movilidad cotidiana constituye una restricción adicional para el aprendizaje al disminuir el tiempo disponible para el estudio e incrementar los costos asociados a la asistencia presencial. Cabe señalar que esta variable aparece escasamente documentada en la literatura internacional.

En conjunto, los resultados muestran que el rendimiento académico en asignaturas básicas en economía depende simultáneamente de factores académicos, socioeconómicos y territoriales, lo que es consistente con el carácter multidimensional planteado en la revisión de la literatura.

Tabla 3

Modelo Heckprobit (estimado mediante máxima verosimilitud)

Variable	Coeficiente	z	P>z
calif			
Promedio*	0.8078	5.25	0.000
Semestre*	-0.1181	-2.50	0.012
Hrsestudio	-0.0149	-0.32	0.748
Prope	-0.2384	-1.15	0.251
Sexo*	0.6627	3.27	0.001
Edad	-0.0265	-1.55	0.121
Residencia	-0.1593	-0.69	0.493
Ingreso*	0.3482	3.13	0.002
Hrstrabajo	0.0132	0.42	0.678
Beca	-0.2963	-1.33	0.184
Deporte	0.4115	1.18	0.239
Traslado*	-0.1093	-2.37	0.018
_cons*	-5.8087	-4.26	0.000
cuestionario			
modalidad3	0.7381	6.11	0.000
_cons	0.1931	2.29	0.022
/athrho	0.3869	0.83	0.405
rho	0.3687		

Nota: Number of obs = 369; Selected = 255; Nonselected = 114; Wald chi2(12) = 61.72; Log likelihood = -330.8045; Prob > chi2 = 0.0000.
Wald test of indep. eqns. (rho = 0): chi2(1) = 0.69 Prob > chi2 = 0.4051
* $p < 0.05$.

Magnitud de los efectos marginales

Aunque los coeficientes estimados permiten identificar la dirección y significancia estadística de las relaciones, los efectos marginales ofrecen una medida más intuitiva de la importancia económica de cada variable sobre la probabilidad de obtener un rendimiento académico satisfactorio, tal como lo ilustra la Tabla 4.

Los resultados indican que el promedio general constituye el factor con mayor impacto económico. El incremento de un punto en esta variable aumenta en 22.7 puntos porcentuales la probabilidad de obtener una calificación satisfactoria, lo que sugiere que el desempeño previo representa el principal predictor del éxito académico en asignaturas de básicas de economía.

Por su parte, las mujeres presentan una probabilidad de cerca de 18.6 puntos porcentuales mayor de alcanzar un rendimiento satisfactorio respecto de los hombres.

Asimismo, un incremento en el ingreso familiar aumenta dicha probabilidad en alrededor de 9.8 puntos porcentuales, evidenciando que las condiciones económicas continúan influyendo sobre las oportunidades de aprendizaje.

En sentido contrario, el avance en los semestres cursados reduce en 3.3 puntos porcentuales la probabilidad de obtener un rendimiento satisfactorio. Una magnitud similar se observa para el tiempo de traslado, cuyo incremento de una hora disminuye en 3.1 puntos porcentuales la probabilidad de alcanzar un alto desempeño académico, resultado que pone de manifiesto la importancia de las condiciones de movilidad urbana en la formación universitaria.

En términos económicos, estos resultados indican que el rendimiento académico no depende exclusivamente de las capacidades individuales, sino también de las restricciones presupuestarias, la disponibilidad de tiempo y las condiciones territoriales que enfrentan los estudiantes durante su trayectoria educativa.

Tabla 4

Efectos marginales promedio del modelo heckprobit

Variable	dy/dx	P>z
Promedio*	0.227	0.000
Semestre*	-0.033	0.004
Sexo*	0.186	0.000
Ingreso*	0.098	0.001
Traslado*	-0.031	0.014

Nota: Elaborado con base de datos y modelo Heckprobit.
Number of obs = 255. Model VCE: Robust. Expression: Pr(calif=1), predict().
dy/dx w.r.t.: beca deporte edad género hrsestudio hrstrabajo ingreso promedio prope residencia semestre traslado modalidad
* p < 0.05.

Robustez de los resultados y validación del modelo

Con el propósito de evaluar la estabilidad de las estimaciones, los resultados obtenidos mediante el modelo Heckprobit fueron comparados con los estimados a partir de un modelo Probit convencional.

En términos generales, ambos modelos identifican el mismo conjunto de variables significativas y mantienen la dirección esperada de los efectos, lo que proporciona evidencia de la consistencia de los resultados principales. No obstante, la incorporación de la ecuación de selección permite controlar el posible sesgo derivado de la participación voluntaria en la encuesta, produciendo estimaciones más consistentes cuando la decisión de responder se encuentra correlacionada con características relacionadas con el rendimiento académico.

La comparación entre ambas especificaciones muestra que las principales conclusiones permanecen estables. En este sentido, la estimación mediante Heckprobit constituye una verificación adicional de la robustez de los resultados al considerar explícitamente

el posible proceso de autoselección derivado de la participación voluntaria en la encuesta.

Finalmente, se realizaron diversas pruebas de diagnóstico para evaluar la validez estadística del modelo estimado. Los resultados muestran que la especificación presenta un ajuste satisfactorio y que las variables seleccionadas explican adecuadamente la probabilidad de obtener un rendimiento académico satisfactorio. La comparación entre ambas especificaciones muestra que las principales conclusiones permanecen estables, lo que proporciona evidencia adicional sobre la robustez de los resultados.

En conjunto, la evidencia empírica sugiere la robustez de las estimaciones y proporciona respaldo estadístico a las conclusiones del estudio. En consecuencia, los resultados permiten afirmar que el rendimiento académico en asignaturas básicas en economía constituye un fenómeno multidimensional explicado por la interacción entre factores académicos, sociodemográficos, socioeconómicos, institucionales y territoriales, cuyas contribuciones relativas pueden estimarse de manera consistente mediante un modelo Heckprobit.

CONCLUSIONES

La principal conclusión de esta investigación es que el rendimiento académico en asignaturas básicas de economía constituye un fenómeno multidimensional explicado por la interacción de factores académicos, sociodemográficos e individuales, socioeconómicos y territoriales. Los resultados muestran que el promedio académico previo representa el principal determinante del desempeño estudiantil, mientras que el ingreso familiar, el sexo, el semestre cursado y el tiempo de traslado al centro educativo también ejercen una influencia significativa sobre la probabilidad de obtener un rendimiento satisfactorio. Estos hallazgos sigieren que el éxito académico no depende exclusivamente de las capacidades individuales, sino también de las condiciones económicas y contextuales en las que se desarrolla el proceso de aprendizaje.

La investigación contribuye a la literatura sobre economía de la educación en dos sentidos. En primer lugar, proporciona evidencia empírica para un campo escasamente estudiado en México, particularmente en asignaturas básicas de economía a nivel licenciatura. En segundo lugar, incorpora una estrategia econométrica basada en un modelo Heckprobit que corrige el posible sesgo de autoselección derivado de la participación voluntaria en la encuesta, permitiendo obtener estimaciones más consistentes. Asimismo, el estudio amplía el análisis tradicional al incorporar variables territoriales, como el tiempo de traslado al centro educativo, cuya influencia ha recibido escasa atención en las investigaciones sobre rendimiento académico en economía.

Desde una perspectiva de política educativa, los resultados sugieren que las estrategias orientadas a mejorar el desempeño estudiantil no deben concentrarse únicamente en el fortalecimiento de las competencias académicas, sino también en reducir las desigualdades asociadas al contexto socioeconómico y territorial de los estudiantes. En este sentido, programas de apoyo académico para estudiantes con menores antecedentes escolares, esquemas de apoyo económico dirigidos a hogares con mayores restricciones presupuestarias y políticas universitarias que consideren las condiciones de movilidad y accesibilidad podrían contribuir a mejorar el rendimiento académico y favorecer la permanencia en la educación superior.

El estudio presenta algunas limitaciones que deben considerarse al interpretar los resultados. La información proviene de una muestra obtenida mediante participación voluntaria de estudiantes pertenecientes a dos instituciones de educación superior, por lo que los resultados no pueden generalizarse a la totalidad de los programas de economía del país. Aunque el modelo Heckprobit permite corregir el posible sesgo de autoselección, futuras investigaciones podrían ampliar la cobertura institucional, incorporar información longitudinal y considerar variables adicionales relacionadas con el entorno familiar, la salud mental, el uso de tecnologías digitales y las estrategias de aprendizaje.

Finalmente, la investigación abre diversas líneas de trabajo para profundizar en el estudio del rendimiento académico en economía. Resulta pertinente analizar si los factores identificados mantienen su influencia en diferentes instituciones de educación superior, comparar programas presenciales y virtuales, evaluar los efectos de nuevas estrategias pedagógicas apoyadas en tecnologías digitales e inteligencia artificial, así como estudiar con mayor detalle el papel de las condiciones territoriales y de movilidad sobre el aprendizaje universitario. Estas líneas permitirán comprender con mayor precisión los mecanismos que explican el desempeño académico y contribuirán al diseño de políticas educativas orientadas a fortalecer la formación en economía en la educación superior mexicana.

Referencias

Alanzi, K. A., & Alfraih, M. M. (2023). Does students' commuting influence their academic performance? *Journal of Applied Research in Higher Education*, 15(5), 1706–1716. https://doi.org/10.1108/JARHE-07-2022-0211

Alvis-Arrieta, J., Arellano-Cartagena, W., & Muñiz-Olite, J. (2023). Learning styles, gender and academic performance in students in the fundamentals of economics course. *Revista Electrónica Educare*, 27(1), https://doi.org/10.15359/ree.27-1.13905

Amemiya, T. (1974). Multivariate regression and simultaneous equation models when the dependent variables are truncated normal. *Econometrica*, 42(6), 999–1012. https://doi.org/10.2307/1914214

Amemiya, T. (1978). The estimation of a simultaneous equation generalized probit model. *Econometrica*, 46(5), 1193–1205. https://doi.org/10.2307/1911443

Anderson, G., Benjamin, D., & Fuss, M. A. (1994). The determinants of success in university introductory economics courses. *The Journal of Economic Education,* 25(2), 99–119. https://doi.org/10.2307/1183277

Arnold, I. J., & Rowaan, W. (2014). First-year study success in economics and econometrics: The role of gender, motivation, and math skills. *The Journal of Economic Education*, 45(1), 25–35. https://doi.org/10.1080/00220485.2014.859957

Arthur, F., Baba, M., & Yaw, B. (2025). Academic engagement among economics students in higher education: A multivariate analysis of academic level and gender-driven variations. *SAGE Open*, 15(2). https://doi.org/10.1177/21582440251342212

Ballard, C., & Johnson, M. (2004). Basic math skills and performance in an introductory economics class. *The Journal of Economic Education*, 35(1), 3–23. https://doi.org/10.3200/JECE.35.1.3-23

Ballard, C., & Johnson, M. (2005). Gender, expectations, and grades in introductory microeconomics at a US university. *Feminist Economics*, 11(1), 95–122. https://doi.org/10.1080/1354570042000332560

Bartual, T., & Poblet, C. (2009). Determinantes del rendimiento académico en estudiantes universitarios de primer año de Economía. *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria*, 2(3), 172–181. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3110897

Becker, W. E. (1997). Teaching economics to undergraduates. *Journal of Economic Literature*, 35(3), 1347–1373. https://www.jstor.org/stable/2729980

Borg, M. O., & Stranahan, H. (2002). The effect of gender and race on student performance in principles of economics: The importance of personality type. *Applied Economics*, 34(5), 589–598. https://doi.org/10.1080/00036840110039249

Burzacchi, A., Rossi, L., Agasisti, T., Paganoni, A. M., & Vantini, S. (2025). Urban mobility and learning: Analyzing the influence of commuting time on students' GPA at Politecnico di Milano. *Studies in Higher Education*, 50(7), 1339–1364. https://doi.org/10.1080/03075079.2024.2374005

Buschena, D., & Watts, M. (2001). (How) do prerequisites matter? Analysis of intermediate microeconomics and agricultural economics grades. *Review of Agricultural Economics,* 23(1), 203–213. https://www.jstor.org/stable/1349916

Butler, J. S., Finegan, T. A., & Siegfried, J. J. (1998). Does more calculus improve student learning in intermediate micro and macroeconomic theory? *Journal of Applied Econometrics*, 13(2), 185–202. https://www.jstor.org/stable/223258

Christensen, D. G., Nance, W. R., & White, D. W. (2012). Academic performance in MBA programs: Do prerequisites really matter? *Journal of Education for Business*, 87(1), 42–47. https://doi.org/10.1080/08832323.2011.555790

Cohn, E., Cohn, S., Cohn, S., Balch, D. C., & Bradley, J. (1998). The effects of mathematics background on student learning in principles of economics. *Journal of Education for Business*. https://doi.org/10.1080/08832329809601655

Crowley, R. W., & Wilton, D. A. (1974). An analysis of 'learning' in introductory economics. *The Canadian Journal of Economics*, 7(4), 665–673. https://www.jstor.org/stable/133945

Dolado, J. J., & Morales, E. (2007). *Which factors determine academic performance of undergraduate students in economics? Some Spanish evidence* (SSRN Scholarly Paper No. 1135475). SSRN. https://papers.ssrn.com/abstract=1135475

Figueroa, U. P., Méndez, J. V., & Martínez, E. Z. (2022). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en el área cuantitativa de la Facultad de Economía de la UAGro., 2022. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(5), 3047–3062. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i5.3300

Green, J. J., Stone, C. C., Zegeye, A., & Charles, T. A. (2007). Changes in math prerequisites and student performance in business statistics: Do math prerequisites really matter? *Journal of Economics and Finance Education*, 6(2), 27–38. https://goo.su/rCMil

Greene, W. (2012). *Econometric analysis* (7th ed.). Pearson.

Heckman, J. J. (1979). Sample selection bias as a specification error. *Econometrica*, 47(1), 153–161. https://doi.org/10.2307/1912352

Huaringa, M., & Aliaga, M. (2012). Efecto de factores económico-sociales y modalidad de ingreso en el rendimiento académico: Facultad de Economía 2005–2010. *Prospectiva Universitaria*, 9(1), Article 1. https://doi.org/10.26490/uncp.prospectivauniversitaria.2012.9.42

Kauffman, C. E., & Gilman, D. A. (2002). *Are prerequisite courses necessary for success in advanced courses? Education Resources Information Center* (ERIC). https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED475157.pdf

Kobus, M. B. W., Van Ommeren, J. N., & Rietveld, P. (2015). Student commute time, university presence and academic achievement. *Regional Science and Urban Economics*, 52, 129–140. https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2015.03.001

Labinski, P. F. (1978). The effectiveness of economics instruction in two-year colleges revisited. *The Journal of Economic Education*, 9(2), 102–106. https://www.jstor.org/stable/1182099

López, J. C., Espinosa, M. E., Saucedo, M., & Romero, H. P. (2022). Factores socioeconómicos y motivacionales que afectan el rendimiento escolar de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas Administrativas de la UNACAR. *Sotavento M.B.A.,* 34, 66–74. https://doi.org/10.18601/01233734.n34.06

Maddala, G. S. (1983). *Limited-dependent and qualitative variables in econometrics*. Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9780511810176

Mamani, A. V., & Castro, E. B. G. (2021). Acción tutorial y rendimiento académico de los estudiantes de Ciencias Contables-Administrativas y Economía de la Universidad Nacional del Altiplano. *Comuni@cción: Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo,* 12(2), Article 2. https://doi.org/10.33595/2226-1478.12.2.516

Maniriho, A. (2024). Satisfaction and academic performance of undergraduate economics students. *Cogent Education*, 11(1), Article 2326707. https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2326707

Muhammedhussen, M. (2016). Determinants of economics students' academic performance: Case study of Jimma University, *Ethiopia. International Journal of Scientific Research and Publications*, 6(1), 566–571. https://goo.su/8HCEx0h

Mundy, J. R. (2000). *Assessing learning outcomes in college introductory economics courses: A case study* [Master's thesis, University of Nevada, Las Vegas]. https://n9.cl/ne6rd

Opstad, L., & Fallan, L. (2010). Student performance in principles of macroeconomics: The importance of gender and personality type. International *Review of Economics Education*, 9(1), 76–92. https://doi.org/10.1016/S1477-3880(15)30059-1

Park, K., & Kerr, P. (1990). Determinants of academic performance: A multinomial logit approach. *The Journal of Economic Education*, 21(2), 101–111. https://doi.org/10.2307/1181978

Peng, C. (2013). Can grade inflation in prerequisite courses affect student performance in business finance? *Kentucky Journal of Excellence in College Teaching and Learning*, 10, 63–73. https://encompass.eku.edu/kjectl/vol10/iss2012/5/

Raimondo, H. J., Esposito, L., & Gershenberg, I. (1990). Introductory class size and student performance in intermediate theory courses. *The Journal of Economic Education*, 21(4), 369–382. https://doi.org/10.2307/1182537

Ramsett, D. E., Johnson, J. D., & Adams, C. (1973). Some evidence on the value of instructors in teaching economic principles. *The Journal of Economic Education*, 5(1), 57–62. https://www.jstor.org/stable/1182838

Saunders, P. (1964). The effectiveness of "the American economy" in training secondary school teachers. *The American Economic Review*, 54(4), 396–403. https://www.jstor.org/stable/1810720

Siegfried, J. J., & Fels, R. (1979). Research on teaching college economics: A survey. *Journal of Economic Literature*, 17(3), 923–969. https://www.jstor.org/stable/2723388

Spector, L. C., & Mazzeo, M. (1980). Probit analysis and economic education. *The Journal of Economic Education*, 11(2), 37–44. https://www.jstor.org/stable/1182446

Swanepoel, C., Beukes, R., & Yu, D. (2021). Investigating factors influencing class attendance and performance of first-year economics students. South African *Journal of Higher Education*, 35(4). https://doi.org/10.20853/35-4-4129

Tuckman, H. P. (1975). Teacher effectiveness and student performance. *The Journal of Economic Education*, 7(1), 34–39. https://www.jstor.org/stable/1182031

Wooldridge, J. M. (2010). *Introducción a la econometría* (4.ª ed.). Cengage Learning.

Interconectando Saberes

ISSN: 2448-8704
Vol. 11, Núm. 22
julio-diciembre 2026
DOI: https://doi.org/10.25009/is.v11i22.3057

Universidad Veracruzana – Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores Económicos y Sociales (IIESES) http://is.uv.mx

CÓMO CITAR / HOW TO CITE:

Gazca Herrera, L. A., Culebro Castillo, K., Zarate Hernandez, X., & Mondrágon Morales, T. (2026). Percepción estudiantil sobre el modelo pedagógico de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica. *Interconectando Saberes*, *11*(22), 229-241. https://doi.org/10.25009/is.v11i22.3057

RECIBIDO:
11 de agosto de 2026

ACEPTADO:
03 de noviembre de 2026

PUBLICADO:
20 de noviembre de 2026

LICENCIA

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)

Percepción estudiantil sobre el modelo pedagógico de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica

Luis Alejandro Gazca Herrera
https://orcid.org/0000-0001-7637-2909
Universidad Veracruzana, México

Karina Culebro Castillo
https://orcid.org/0000-0001-8443-1884
Universidad Veracruzana, México

Ximena Zarate Hernandez
https://orcid.org/0000-0001-7042-0404
Universidad Veracruzana, México

Thailey Mondrágon Morales
https://orcid.org/0009-0003-9817-2416
Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica

Resumen

Este estudio analizó la percepción estudiantil sobre el modelo pedagógico a distancia de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica (UNED). Con enfoque cuantitativo y diseño descriptivo-correlacional, se aplicó un cuestionario de 35 reactivos Likert y dos preguntas dicotómicas a 115 estudiantes. Los resultados evidenciaron percepciones favorables sobre el uso de herramientas digitales (M = 3.43) y la integración de recursos digitales (M = 3.42), mientras que la comunicación síncrona (M = 3.01) y la retroalimentación docente (M = 3.05) presentaron menores valoraciones. El 90.43 % manifestó conformidad con el modelo pedagógico institucional y el 95.65 % consideró que conocerlo favorece la continuidad y conclusión oportuna de sus estudios. Las dimensiones presentaron correlaciones significativas ($p < .001$), destacando aplicación del modelo y motivación ($\tau b = .690$). Se concluye que el modelo recibe valoraciones positivas, aunque requiere fortalecer la mediación docente, la interacción y la retroalimentación.

Palabras clave: Educación a distancia, Educación superior, Mediación pedagógica, Modelo pedagógico, Percepción estudiantil.

Abstract

This study analyzed students' perceptions of the distance education pedagogical model at the Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica (UNED). Using a quantitative, descriptive-correlational design, a questionnaire comprising 35 four-point Likert-scale items and two dichotomous questions was administered to 115 students. Results revealed favorable perceptions regarding the use of digital tools (M = 3.43) and the integration of digital resources (M = 3.42), whereas synchronous communication (M = 3.01) and instructor feedback (M = 3.05) received lower ratings. Overall, 90.43% expressed satisfaction with the institutional pedagogical model, while 95.65% believed that understanding it supports academic persistence and timely degree completion. All six dimensions showed statistically significant correlations ($p < .001$), with the strongest association observed between model implementation and student motivation ($\tau b = .690$). Findings suggest that, despite positive perceptions, strengthening pedagogical mediation, student interaction, and formative feedback remains essential to improving distance learning experiences.

Keywords: Distance education, Higher education, Pedagogical mediation, Pedagogical model, Student perception.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la educación a distancia se ha convertido en una modalidad central para el estudiantado. Instituciones como la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica (UNED) han liderado este cambio, pero esta modalidad enfrenta desafíos como la deserción de un número significativo de estudiantes. La evidencia muestra que la retención en entornos virtuales depende del soporte institucional, el diseño del curso y la retroalimentación docente (Muljana y Luo, 2019). Por ello, esta investigación analiza el modelo pedagógico a distancia de la UNED desde la perspectiva de la comunidad estudiantil.

El objetivo general de esta investigación fue analizar la percepción del estudiantado de la UNED sobre el modelo pedagógico a distancia institucional. Los objetivos específicos fueron: a) describir el nivel de conocimiento y la valoración del modelo en seis dimensiones (conocimiento del modelo, conectivismo y redes de aprendizaje, aplicación del modelo, autonomía y autogestión, interacción y mediación pedagógica, y valoración y motivación); b) identificar los aspectos mejor y peor valorados, y c) analizar las relaciones entre dichas dimensiones. La problemática se relaciona con la falta de información sobre los elementos de los modelos a distancia que, desde la perspectiva del estudiantado, se asocian con su motivación y con aspectos que la literatura vincula con la permanencia, como el diseño del curso y la retroalimentación docente (Muljana y Luo, 2019).

REFERENTE TEÓRICO

Desde el enfoque constructivista social de Vygotsky, el estudiantado participa activamente en la construcción del conocimiento mediante la interacción con otras personas y con su entorno, lo que favorece aprendizajes significativos y colaborativos en la formación universitaria (Sánchez, 2020, p. 19). Esta perspectiva es especialmente útil en entornos virtuales, donde la autorregulación, la flexibilidad de horarios y la interacción en línea fortalecen el compromiso académico (Edisherashvili et al., 2022; Vallejo, 2022, p. 41; Miao y Ma, 2022). En este contexto, la autorregulación constituye una habilidad esencial para que el estudiantado pueda planificar, supervisar y evaluar su propio proceso de aprendizaje. La modalidad a distancia exige una mayor responsabilidad individual en la gestión del tiempo, las actividades académicas y el cumplimiento de metas formativas, por lo que el desarrollo de estrategias de autorregulación favorece la permanencia y el éxito académico (Edisherashvili et al., 2022).

Asimismo, la interacción en línea no solo facilita el intercambio de conocimientos, sino que también fortalece la presencia social y el sentido de pertenencia a una comunidad de aprendizaje. Cuando las personas estudiantes participan activamente en foros, actividades colaborativas y espacios de comunicación con docentes y compañeros, aumenta su implicación con el proceso formativo y mejora su capacidad para autorregular el aprendizaje. En este sentido, la interacción virtual y la presencia social se relacionan positivamente con el compromiso académico y el aprendizaje autorregulado en entornos de educación superior (Miao y Ma, 2022).

Por su parte, la teoría del aprendizaje significativo plantea que los nuevos contenidos deben vincularse con conocimientos previos para evitar un aprendizaje memorístico y favorecer uno con sentido (Moncini y Pirela, 2021, p. 10). En esa misma línea, los conocimientos previos permiten conectar, ampliar y

reorganizar la estructura cognitiva (Agra et al., 2019, p. 248). Esta perspectiva resulta particularmente relevante en la educación a distancia, ya que orienta el diseño de materiales y actividades que permitan al estudiantado relacionar los nuevos contenidos con experiencias y saberes previamente adquiridos, favoreciendo una comprensión más profunda y duradera.

A su vez, el conectivismo concibe el aprendizaje como una red de conexiones en entornos digitales, promueve la autoformación y destaca la importancia de aprender de manera autónoma, activa y participativa (Siemens, 2004, p. 3; Rizo Rodríguez, 2020, p. 33). Desde esta perspectiva, el conocimiento no reside únicamente en la persona, sino también en las conexiones que establece con recursos tecnológicos, comunidades virtuales y diversas fuentes de información. La capacidad de identificar, seleccionar y utilizar información proveniente de múltiples medios fortalece los procesos de autoformación y aprendizaje permanente, competencias indispensables en los entornos educativos contemporáneos.

Además, Sun y Chen (2016) argumentan que la educación en línea efectiva requiere tres elementos fundamentales: contenido del curso bien diseñado, interacción entre docente y estudiantes, y sentido de comunidad virtual. Estos elementos complementan los postulados del constructivismo, el aprendizaje significativo y el conectivismo, al destacar la importancia de combinar recursos educativos de calidad, estrategias de mediación pedagógica y espacios de interacción que favorezcan la construcción colaborativa del conocimiento y la permanencia estudiantil en la educación a distancia.

MARCO CONCEPTUAL

La perspectiva estudiantil es esencial para identificar fortalezas y debilidades del modelo. Barbey et al. (2022) señalan que conocer lo que el estudiantado identifica como favorable para su aprendizaje resulta fundamental para diseñar e implementar estrategias de enseñanza y aprendizaje. Analizar sus experiencias permite evaluar factores que influyen en el éxito académico, tales como la metodología empleada, el acompañamiento docente, la carga académica, la accesibilidad de los recursos y la organización de los entornos virtuales. La percepción que tiene el estudiantado sobre estos elementos proporciona información valiosa para valorar la efectividad de los procesos educativos y orientar acciones de mejora continua.

La satisfacción estudiantil depende de la motivación, autonomía, sentido de pertenencia y desarrollo de competencias. Muchas personas valoran la flexibilidad, aunque reconocen limitaciones como el aislamiento y la falta de acompañamiento. En este sentido, la satisfacción estudiantil constituye un indicador relevante de la calidad educativa en entornos virtuales, ya que refleja el grado en que las expectativas, necesidades y experiencias de aprendizaje son atendidas por la institución. Cuando el estudiantado percibe apoyo oportuno, recursos adecuados y oportunidades de interacción significativa, aumenta su compromiso con el proceso formativo y mejora su experiencia académica.

Un aspecto primordial en la educación a distancia es el diseño instruccional. "El diseño instruccional en la modalidad a distancia debe estar articulado con políticas curriculares e institucionales, garantizando coherencia entre los objetivos formativos y las estrategias de enseñanza" (Saza et al., 2025, p. 22). El diseño instruccional cumple un papel central en la calidad de la

experiencia educativa virtual, pues un entorno virtual bien diseñado permite integrar objetivos, contenidos y estrategias de evaluación de manera coherente, lo que incrementa la efectividad del aprendizaje. Por ello, el diseño instruccional es determinante para que los entornos virtuales favorezcan aprendizajes significativos y participación sostenida (Sangrà et al., 2012). Asimismo, una adecuada planificación de actividades, recursos y mecanismos de evaluación facilita la navegación dentro de los cursos, promueve la participación activa y contribuye a reducir barreras que puedan afectar la permanencia estudiantil.

La investigación busca comprender la experiencia estudiantil para identificar aspectos positivos, negativos y áreas de mejora. En este contexto, el aprendizaje autónomo constituye uno de los conceptos centrales de la educación a distancia, ya que implica la capacidad del estudiantado para planificar, dirigir, supervisar y evaluar su propio proceso de formación. Aunque el personal docente desempeña un papel importante como orientador y facilitador, la responsabilidad principal del aprendizaje recae en cada estudiante.

"El individuo es autónomo en el proceso de su aprendizaje cuando se compromete y es autor de su propio desarrollo, elige los caminos, estrategias, herramientas y los momentos que considere pertinentes para aprender a su ritmo" (Carrión et al., 2022, p. 24). Desde esta perspectiva, la autonomía no solo implica independencia para estudiar, sino también la capacidad de tomar decisiones informadas sobre el uso de recursos, la gestión del tiempo y la selección de estrategias que favorezcan el logro de los objetivos académicos. El fortalecimiento de estas competencias resulta fundamental para la permanencia y el éxito del estudiantado en los entornos de educación a distancia.

MARCO REFERENCIAL

La UNED de Costa Rica es una institución pública especializada en educación virtual, cuyo principal objetivo es ofrecer oportunidades educativas a personas con limitaciones geográficas, económicas o laborales. Su modelo pedagógico combina material didáctico físico, recursos digitales, tutorías presenciales y virtuales optativas, y el uso de la plataforma Aprende y Estudia U, con principios de equidad, inclusión, innovación y flexibilidad. La UNED promueve un aprendizaje constructivista donde el alumno construye su conocimiento de manera autónoma, bajo una perspectiva humanista y de pensamiento complejo (Tencio, 2020). Su oferta académica abarca todos los niveles, con modalidades flexibles que facilitan el acceso y permanencia de estudiantes adultos con responsabilidades laborales y familiares. La UNED cuenta con más de 30 sedes distribuidas en todo el país, con especial atención en zonas rurales y comunidades alejadas, reforzando su compromiso con la equidad y la inclusión educativa. La experiencia de la institución durante la pandemia de COVID-19 validó la efectividad de su modelo virtual, posicionándola como una universidad pública líder en Costa Rica en educación a distancia, capaz de superar barreras geográficas, económicas y sociales para ofrecer una educación digna y de calidad a su población estudiantil adulta, que combina estudio y trabajo (Pérez et al., 2021).

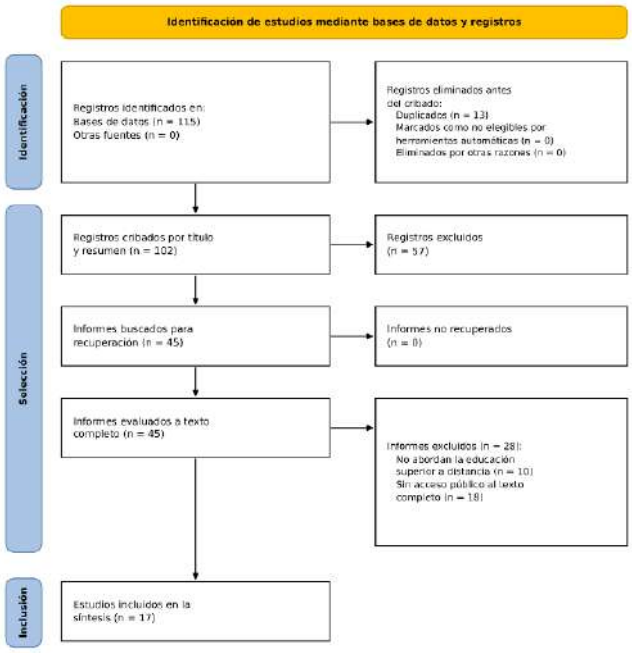
ORGANIZACIÓN Y MÉTODO

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, orientado a obtener datos medibles que permitieran describir y correlacionar las percepciones estudiantiles sobre el modelo pedagógico a distancia de la UNED.

Se adoptaron dos tipos de investigación: descriptiva, para caracterizar las percepciones y experiencias de la comunidad estudiantil en relación con los modelos pedagógicos virtuales; y correlacional, para explorar la posible relación entre variables pedagógicas. Para construir el referente teórico y orientar la elaboración del instrumento, se realizó una revisión de la literatura conforme a las recomendaciones de la declaración PRISMA para el reporte de revisiones sistemáticas, con apoyo de la plataforma Rayyan para el cribado de los registros. Se identificaron 115 registros en bases de datos y, tras eliminar 13 duplicados, se obtuvieron 102. En la revisión de títulos y resúmenes se excluyeron 57, por lo que 45 artículos se revisaron a texto completo. De estos, se descartaron 28: 10 por no abordar la educación superior a distancia y 18 por no contar con acceso público al texto completo. Finalmente, 17 artículos se incluyeron en la síntesis, como se puede observar en la figura 1.

Figura 1

Proceso de selección de los estudios



Nota. Elaboración propia con base en la declaración PRISMA 2020.

Como parte del proceso de redacción y revisión del presente documento, se emplearon herramientas de inteligencia artificial generativa para apoyar en la corrección de estilo, con el propósito de mejorar la claridad, coherencia y precisión del lenguaje académico. En particular se utilizaron modelos de lenguaje automatizados para sugerencias relacionadas con la gramática, sintaxis, puntuación y fluidez textual, sin que ello sustituyera la responsabilidad de los autores en la validación y adecuación final del contenido. Cabe señalar que el uso de estas herramientas se limitó exclusivamente a aspectos lingüísticos y no influyó en el análisis, interpretación de datos ni en el contenido sustantivo de la investigación. La autoría, estructura argumentativa y conclusiones del estudio son resultados del trabajo intelectual de los autores.

Diseño del instrumento

En este apartado se describe el diseño del instrumento utilizado para la recolección y análisis de datos. Se elaboró un cuestionario en formato digital, aplicado mediante "Google Forms", para facilitar la participación de la comunidad estudiantil. El instrumento fue estructurado para medir la percepción sobre dimensiones pedagógicas como el conocimiento del modelo, la autonomía, la interacción docente-estudiante y la motivación. Estuvo compuesto por 35 ítems tipo Likert de cuatro niveles (1 = totalmente en desacuerdo, 4 = totalmente de acuerdo), distribuidos en seis dimensiones, y por dos preguntas dicotómicas (sí/no) sobre la conformidad con el modelo pedagógico y su contribución a la continuidad de los estudios.

La primera dimensión, "Conocimiento del modelo pedagógico", está conformada por cuatro ítems (del 1 al

4), que identifican el nivel de conocimiento que posee el estudiantado sobre el modelo pedagógico institucional, sus fundamentos teóricos y las formas de difusión dentro de la universidad.

La segunda dimensión, "Conectivismo y redes de aprendizaje", comprende cuatro ítems (del 5 al 8), que evalúan la capacidad del estudiantado para aprender mediante la interacción con otros actores educativos, el uso de distintas plataformas digitales y la incorporación de recursos tecnológicos en su proceso formativo.

La tercera dimensión, "Aplicación del modelo pedagógico", está constituida por ocho ítems (del 9 al 16), que valoran la forma en que el estudiantado identifica la implementación práctica del modelo en los cursos, el fomento de la autonomía, la calidad de los recursos educativos digitales y la combinación de estrategias de comunicación síncrona y asíncrona.

La cuarta dimensión, "Autonomía y autogestión", comprende seis ítems (del 17 al 22), enfocados en las habilidades de organización, planificación, seguimiento académico, búsqueda de información en fuentes externas y toma de decisiones relacionadas con el aprendizaje.

La quinta dimensión, "Interacción y mediación pedagógica", está conformada por siete ítems (del 23 al 29), que analizan la comunicación entre estudiantes y docentes, la retroalimentación recibida durante el curso, el trabajo colaborativo y la interacción en entornos virtuales.

Finalmente, la sexta dimensión, "Valoración y motivación", se compone de seis ítems (del 30 al 35), cuyo objetivo es conocer la percepción del estudiantado sobre la pertinencia de los contenidos, la organización de los cursos, su aporte a la formación profesional, la motivación para continuar en la modalidad a distancia, el control sobre el propio aprendizaje y la satisfacción general con la experiencia educativa.

En conjunto, estas seis dimensiones permiten obtener una visión amplia de la percepción estudiantil sobre el modelo pedagógico institucional, considerando aspectos cognitivos, tecnológicos, pedagógicos, motivacionales y de interacción que caracterizan los procesos de enseñanza y aprendizaje en entornos virtuales.

FIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Los datos se recolectaron durante el segundo semestre de 2025 y se analizaron mediante técnicas descriptivas y correlacionales. Para cada ítem se obtuvieron frecuencias, porcentajes, medias, varianzas y desviaciones estándar. La puntuación de cada dimensión se calculó como el promedio de sus ítems y, dado el carácter ordinal de la escala, las relaciones entre dimensiones se analizaron con el coeficiente Tau-b de Kendall.

La fiabilidad interna del instrumento se valoró con el alfa de Cronbach, tanto en la prueba piloto como en la muestra total; en términos generales, valores superiores a .70 indican una consistencia interna adecuada. En la prueba piloto, aplicada a 20 participantes, se obtuvo un coeficiente de .979, y en la muestra de 115 participantes, de .978. Por dimensión, los coeficientes oscilaron entre .870 (conectivismo y redes de aprendizaje) y .942 (aplicación del modelo pedagógico). Ambos resultados reflejan niveles excelentes de fiabilidad, lo que indica que el instrumento es consistente y adecuado para la presente investigación.

POBLACIÓN Y MUESTRA

En relación con la población de estudio, no se disponía de un valor conocido de su tamaño total, por lo que se empleó la fórmula para el cálculo de muestra en poblaciones infinitas. En ella, Z es el valor asociado al nivel de confianza (1.96, correspondiente a 95 %); P, la proporción esperada de la característica de interés, a la que se asignó 0.5 para maximizar la variabilidad ante la falta de información previa; Q, su complemento ($1 - P$); y e, el margen de error máximo aceptable, fijado en 9.14 %.

$$n = \frac{Z^2 * P * Q}{e^2} = 114.96 \approx 115$$

Con estos parámetros, el tamaño de muestra requerido fue de 115 participantes. Con este tamaño, el margen de error efectivo fue de 9.14 % con un nivel de confianza de 95 %.

RESULTADOS

Variables categóricas

En esta sección se mostrarán los resultados de la Tabla 1 se presentan las variables categóricas: sexo, nivel de estudios, modelo pedagógico percibido y edad.

En la Tabla 1 se observa que la mayoría de las personas participantes son mujeres (68.70 %), seguidas por hombres (29.57 %); el 0.87 % prefirió no indicar su sexo y el 0.87 % no respondió. En cuanto al nivel de estudios, predomina el diplomado (39.13 %), seguido por la licenciatura y la categoría "Otro" (30.43 % cada una); no se registraron participantes de maestría ni doctorado. Respecto al modelo pedagógico percibido, el 46.09 % lo identifica como "A distancia", el 37.39 % como "Virtual" y el 13.91 % como "Híbrido"; solo el 0.87 % lo describe como "En línea" y el 1.74 % indica no conocerlo, lo que refleja cierta diversidad en la percepción de la modalidad, con predominio del enfoque a distancia. En cuanto a la edad, el grupo mayoritario tiene entre 18 y 24 años (56.52 %), seguido por los de 25 a 34 años (27.83 %) y de 35 a 44 años (13.91 %); el grupo de 45 años o más representa el 0.87 "%. Los resultados de la muestra están conformados mayoritariamente por mujeres jóvenes que cursan diplomado o licenciatura y que identifican el modelo institucional como educación a distancia.

Tabla 1

Resultado de variables categóricas

Sexo	**F**	**%**
Hombre	34	29.57
Mujer	79	68.70
Prefiero no decir	1	0.87
Sin respuesta	1	0.87
Modelo Pedagógico	**F**	**%**
Virtual	43	37.39
En línea	1	0.87
A distancia	53	46.09
Híbrido	16	13.91
No tengo conocimiento	2	1.74
Otro	0	0
Nivel de estudios	**F**	**%**
Diplomado	45	39.13
Licenciatura	35	30.43
Maestría	0	0
Doctorado	0	0
Otro	35	30.43
Edad	**F**	**%**
18-24	65	56.52
25-34	32	27.83
35-44	16	13.91
45 o más	1	0.87
Sin respuesta	1	0.87

Resultados por dimensiones

En este apartado, se presentan los resultados sobre cada una de las dimensiones, donde se resaltan los datos predominantes en cada categoría ("Totalmente en desacuerdo", "En desacuerdo", "De acuerdo" y "Totalmente de acuerdo") correspondientes a los datos recolectados mediante "Google Forms". A su vez, los

resultados se organizan según las seis dimensiones principales.

Conocimiento del modelo pedagógico. El 86.96 % del estudiantado estuvo de acuerdo o totalmente de acuerdo en conocer el modelo, y el 90.43 %, en reconocer sus principios teóricos (constructivismo, cognitivismo y conectivismo). La mayoría también indicó haber recibido información institucional suficiente y haber consultado recursos que explican el modelo.

Conectivismo y redes de aprendizaje. Todos los ítems superaron el 89 % de acuerdo; destacan el uso de herramientas digitales y fuentes confiables (94.8 %) y la integración de recursos digitales (93.0 %).

Aplicación del modelo pedagógico. Entre el 87 % y el 91 % coincidió en que el modelo se refleja en su formación y promueve su autonomía; no obstante, un porcentaje de desacuerdo bajo, aunque constante, sugiere que una parte del estudiantado no identifica con claridad la relación entre el modelo y las actividades académicas. La comunicación asíncrona, la combinación de comunicación asíncrona y síncrona y la calidad de los recursos educativos digitales superaron el 88 % de acuerdo, mientras que la preferencia por la comunicación síncrona obtuvo el porcentaje más bajo (77.9 %).

Autonomía y autogestión. Todos los ítems superaron el 90 % de acuerdo; la priorización de tareas y la toma de decisiones según el estilo de aprendizaje alcanzaron el 94.8 %.

Interacción y mediación pedagógica. La percepción de que el personal docente se basa en el modelo pedagógico alcanzó el 89.6 % de acuerdo, y la comunicación con el profesorado, el 87.0 %. La orientación docente (85.1 %), el trabajo colaborativo (85.1 %) y la interacción en entornos virtuales (86.1 %) obtuvieron valores menores, y la retroalimentación concentró el mayor desacuerdo de esta dimensión (81.7 % de acuerdo).

Valoración y motivación. La relación de los contenidos con el contexto profesional o personal (92.1 %), la motivación para continuar en la modalidad (92.9 %) y el control sobre el propio aprendizaje (92.2 %) presentaron niveles elevados de acuerdo, mientras que el diseño y la organización de los cursos (88.7 %) y la satisfacción con la experiencia (87.7 %) obtuvieron una aprobación algo menor.

Finalmente, en relación con las dos preguntas dicotómicas del instrumento, los resultados evidencian una percepción favorable del estudiantado respecto al modelo pedagógico implementado por la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica (UNED). El 90.43 % de los participantes (104 estudiantes) manifestó estar conforme con el modelo pedagógico institucional y consideró que este apoya su proceso de aprendizaje, mientras que el 9.57 % (11 estudiantes) expresó una opinión contraria. Asimismo, el 95.65 % (110 estudiantes) señaló que el conocimiento del modelo pedagógico contribuye a la continuidad de sus estudios y a la conclusión de su formación académica en el tiempo previsto, frente al 4.35 % (5 estudiantes) que respondió negativamente. Estos hallazgos reflejan un elevado nivel de aceptación del modelo pedagógico y permiten identificar que el estudiantado reconoce su relevancia para orientar el proceso de aprendizaje y favorecer la trayectoria académica. No obstante, es importante señalar que estos resultados representan percepciones estudiantiles y no constituyen evidencia directa de su efecto sobre la permanencia o la eficiencia terminal.

Resultados de media, varianza y desviación estándar

Tabla 2

Resultados estadísticos de los ítems en cuanto a su media, varianza y desviación estándar

Ítem	*M*	Varianza	*DE*
Conozco el modelo pedagógico a distancia que implementa mi universidad	3.20	0.74	0.86
Reconozco los principios teóricos (constructivismo, cognitivismo, conectivismo) que sustentan el modelo pedagógico	3.20	0.53	0.73
Mi universidad me ha informado adecuadamente sobre el modelo pedagógico a distancia	3.32	0.59	0.77
He consultado documentos o recursos institucionales en sitios oficiales de la Universidad donde se explica el modelo pedagógico a distancia	3.18	0.68	0.82
Aprendo compartiendo mis ideas con otros estudiantes y personal docente	3.22	0.59	0.77
Utilizo diferentes herramientas digitales y fuentes confiables para ampliar mi conocimiento	3.43	0.53	0.73
Puedo integrar y hacer uso diferentes recursos digitales para mi proceso de aprendizaje	3.42	0.56	0.75
Las redes digitales facilitan mi comprensión en los temas	3.37	0.57	0.75
Identifico cómo se aplica el modelo pedagógico en las actividades de aprendizaje	3.21	0.54	0.73
Reconozco cómo el modelo pedagógico promueve la autonomía en mi formación	3.30	0.53	0.73
Puedo relacionar los recursos y actividades del curso con el modelo pedagógico institucional	3.21	0.55	0.74
Mi experiencia educativa refleja los principios del modelo pedagógico que promueve la universidad	3.23	0.53	0.73
En el modelo pedagógico se da preferencia a la comunicación asíncrona para mi proceso de aprendizaje	3.24	0.50	0.71
En el modelo pedagógico se da preferencia a la comunicación síncrona para mi proceso de aprendizaje	3.01	0.66	0.81
El modelo pedagógico combina la comunicación asíncrona y síncrona para mi proceso de aprendizaje	3.23	0.58	0.76
Los recursos educativos digitales (vídeos, podcast, presentaciones, infografías) están diseñados de manera correcta para mi proceso de aprendizaje	3.32	0.50	0.71
Organizo mi tiempo para cumplir con las actividades del curso a distancia	3.37	0.53	0.73
Soy capaz de priorizar mis tareas académicas en función de su importancia y fechas de entrega	3.40	0.49	0.70
Llevo un seguimiento constante de mis avances en los cursos	3.34	0.59	0.77
Utilizo la plataforma educativa institucional para organizar mis actividades	3.29	0.63	0.79
Busco materiales adicionales por iniciativa propia que complemente mi autoaprendizaje	3.30	0.60	0.77
Tomo decisiones sobre cómo estudiar en función de mi estilo de aprendizaje	3.39	0.49	0.70
Recibo orientación clara por parte del docente sobre el desarrollo del curso	3.11	0.61	0.78
Me comunico con los docentes cuando tengo dudas o inquietudes	3.19	0.59	0.77
Percibo que los docentes se basan en el modelo pedagógico para acompañar nuestro aprendizaje	3.17	0.60	0.78
Recibo retroalimentación en tiempo y forma que me ayuda a mejorar mi proceso de aprendizaje	3.05	0.70	0.84
Participo en actividades colaborativas con mis compañeros de curso	3.14	0.66	0.82
Aprendo a través del intercambio de ideas en foros o grupos virtuales	3.12	0.53	0.73
Los entornos virtuales de aprendizaje promueven la interacción entre estudiantes	3.11	0.63	0.79
Los contenidos de los cursos están relacionados con mi contexto profesional o personal	3.23	0.51	0.72
Percibo que los cursos están bien diseñados y organizados	3.16	0.50	0.71
Siento que los cursos me preparan adecuadamente para mi desempeño profesional	3.21	0.54	0.73
Me siento motivado para continuar mis estudios en la modalidad a distancia	3.29	0.52	0.72
Siento que tengo control sobre mi proceso de aprendizaje	3.25	0.49	0.70
Estoy satisfecho con la experiencia de aprendizaje en esta modalidad	3.23	0.60	0.77

Nota. N = 115. Escala de 1 (totalmente en desacuerdo) a 4 (totalmente de acuerdo). M = media; DE = desviación estándar.

Los resultados sugieren que la comunidad estudiantil presenta una percepción favorable sobre sus competencias para utilizar recursos digitales y gestionar de manera autónoma su aprendizaje. Sin embargo, se identifican oportunidades de mejora relacionadas con la comunicación síncrona, la retroalimentación formativa y las dinámicas de colaboración, aspectos relevantes para fortalecer la experiencia educativa en la Tabla 2 se observa que las percepciones estudiantiles sobre el modelo pedagógico a distancia presentan una tendencia favorable, con medias que oscilan entre 3.01 y 3.43 en una escala de cuatro puntos. Los valores más altos corresponden al uso de herramientas digitales y fuentes confiables para ampliar el conocimiento (M = 3.43), la

integración de recursos digitales en el proceso de aprendizaje (M = 3.42), la priorización de tareas académicas según su importancia y fechas de entrega (M = 3.40), la toma de decisiones sobre cómo estudiar según el estilo de aprendizaje (M = 3.39) y la organización del tiempo para cumplir con las actividades (M = 3.37). Estos resultados reflejan una valoración positiva de las competencias digitales, la autorregulación y la autonomía del estudiantado.

En contraste, las medias más bajas se identifican en la preferencia por la comunicación síncrona (M = 3.01), la recepción oportuna de retroalimentación docente (M = 3.05), la orientación docente sobre el desarrollo del curso (M = 3.11), la percepción de que los entornos virtuales promueven la interacción entre estudiantes (M = 3.11) y la participación en actividades colaborativas (M = 3.14). Aunque estos valores se mantienen por encima del punto medio de la escala, señalan aspectos susceptibles de fortalecimiento en el acompañamiento docente, la comunicación y la interacción académica.

Respecto a la dispersión, las varianzas oscilan entre 0.49 y 0.74 y las desviaciones estándar entre 0.70 y 0.86. Las respuestas fueron más homogéneas en la priorización de tareas, la toma de decisiones sobre las estrategias de estudio y el control sobre el propio aprendizaje, y más dispersas en el conocimiento del modelo pedagógico (DE = 0.86), la retroalimentación docente (DE = 0.84) y la participación en actividades colaborativas (DE = 0.82), lo que indica mayor diversidad de experiencias en estos aspectos.

Análisis correlacional

A continuación, se presenta la Tabla 3, la cual muestra la correlación entre dimensiones, determinada mediante el coeficiente Tau-b de Kendall.

Tabla 3

Correlación de dimensiones

			Modelo	Conectivismo	Aplicación Modelo	Autonomía y Autogestión	Mediación	Motivación
Tau-b de Kendall	Modelo Pedagógico	Coeficiente	1.000	.601**	.663**	.565**	.544**	.528**
		Sig. (bilateral)	.	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001
		N	115	115	115	115	115	115
	Conectivismo	Coeficiente	.601**	1.000	.621**	.620**	.546**	.566**
		Sig. (bilateral)	<.001	.	<.001	<.001	<.001	<.001
		N	115	115	115	115	115	115
	Aplicación Modelo	Coeficiente	.663**	.621**	1.000	.619**	.594**	.690**
		Sig. (bilateral)	<.001	<.001	.	<.001	<.001	<.001
		N	115	115	115	115	115	115
	Autonomía y Autogestión	Coeficiente	.565**	.620**	.619**	1.000	.571**	.579**
		Sig. (bilateral)	<.001	<.001	<.001	.	<.001	<.001
		N	115	115	115	115	115	115
	Mediación	Coeficiente	.544**	.546**	.594**	.571**	1.000	.618**
		Sig. (bilateral)	<.001	<.001	<.001	<.001	.	<.001
		N	115	115	115	115	115	115
	Motivación	Coeficiente	.528**	.566**	.690**	.579*	.618**	1.000
		Sig. (bilateral)	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	.
		N	115	115	115	115	115	115

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). Se presenta p<.001 en lugar de .000, dado que el valor de significancia no es exactamente cero.

El análisis correlacional realizado mediante el coeficiente Tau-b de Kendall evidencia asociaciones positivas y estadísticamente significativas entre las seis dimensiones del modelo pedagógico a distancia ($p < .001$). Los coeficientes obtenidos oscilan entre .528 y .690, lo que indica relaciones de magnitud moderada a relativamente alta. Estos resultados sugieren que las dimensiones se encuentran estrechamente relacionadas en la percepción estudiantil y que su articulación constituye un elemento relevante para comprender la experiencia educativa en entornos virtuales.

La correlación más alta se presenta entre las dimensiones "Aplicación del modelo pedagógico" y "Motivación" (τ b = .690), seguida de la asociación entre "Modelo pedagógico" y "Aplicación del modelo" (τ b = .663). Asimismo, se identifican relaciones significativas entre "Conectivismo" y "Aplicación del modelo" (τ b = .621), "Conectivismo" y "Autonomía y autogestión" (τ b = .620), así como entre "Mediación pedagógica" y "Motivación" (τ b = .618). Estos hallazgos sugieren que una percepción favorable de la aplicación del modelo pedagógico se relaciona con mayores niveles de motivación estudiantil, mientras que el reconocimiento de sus fundamentos y la presencia de estrategias conectivistas se asocian con una mejor valoración de su implementación y de la capacidad de autogestión del aprendizaje.

Por otra parte, la dimensión "Autonomía y autogestión" presenta correlaciones positivas y significativas con "Aplicación del modelo pedagógico" (τ b = .619), "Motivación" (τ b = .579), "Mediación pedagógica" (τ b = .571) y "Modelo pedagógico" (τ b = .565). Estas asociaciones permiten identificar la relevancia de las estrategias pedagógicas, los recursos digitales y el acompañamiento docente en la percepción de autonomía del estudiantado. De igual manera, la relación entre "Modelo pedagógico" y "Conectivismo" (τ b = .601) sugiere que el conocimiento de los fundamentos institucionales se vincula con el reconocimiento de las dinámicas de interacción y aprendizaje en red. En conjunto, los resultados evidencian que la motivación estudiantil mantiene asociaciones significativas con la aplicación del modelo pedagógico, la mediación docente, el conectivismo y la autonomía en el aprendizaje. Aunque estas relaciones no permiten establecer causalidad, proporcionan evidencia empírica sobre la importancia de fortalecer la articulación entre los componentes teóricos, tecnológicos y pedagógicos de la educación a distancia. En este sentido, se considera pertinente que las instituciones de educación superior consoliden estrategias de comunicación y apropiación del modelo pedagógico, promuevan prácticas de mediación docente consistentes y favorezcan experiencias de aprendizaje conectivistas que fortalezcan la interacción, la autonomía y la motivación del estudiantado. Estas acciones podrían contribuir a mejorar la experiencia educativa y generar condiciones favorables para la permanencia y continuidad de los estudios en la modalidad a distancia.

DISCUSIÓN

Los hallazgos permiten comprender cómo la comunidad estudiantil percibe los modelos pedagógicos a distancia en la UNED. En la dimensión de conocimiento del modelo pedagógico, la mayoría comprende sus fundamentos, aunque persiste un grupo con información insuficiente sobre su aplicación práctica, lo que coincide con Saza et al. (2025) sobre la articulación del diseño instruccional con políticas curriculares, y sugiere una

brecha en la comunicación institucional. En cuanto al conectivismo, los niveles altos de acuerdo muestran que el estudiantado reconoce el valor de los recursos digitales (Siemens, 2004), aunque un grupo no logra integrar plenamente estas dinámicas. Las dimensiones de aplicación del modelo y mediación pedagógica muestran fortalezas en la autonomía, pero persisten dificultades en la retroalimentación y homogeneidad del acompañamiento docente, consistente con Barbey et al. (2022) y con Pérez et al. (2021). En autonomía y autogestión, la mayoría gestiona adecuadamente su tiempo (Carrión et al., 2022), aunque no toda la población cuenta con las mismas condiciones para autorregularse. En valoración y motivación, los niveles de satisfacción no son homogéneos, y el grupo con menor conformidad puede asociarse con aislamiento o insuficiente acompañamiento. En conjunto, la discusión muestra que el éxito de la educación a distancia depende de la articulación entre claridad del modelo, competencia digital, mediación docente y autonomía estudiantil, elementos que influyen en la motivación y permanencia académica.

Conclusiones

Los resultados de esta investigación evidencian que el estudiantado de la UNED mantiene una percepción favorable respecto al modelo pedagógico institucional, ya que manifestó conocer el modelo, sus fundamentos teóricos y percibir su aplicación en las actividades formativas.

Además, el análisis revela que esta modalidad es valorada por su flexibilidad, accesibilidad y por fomentar habilidades como la autonomía, la gestión del tiempo y el uso de recursos digitales, alineándose con el constructivismo y el conectivismo. Sin embargo, una parte del alumnado no se siente suficientemente preparada para el trabajo independiente. La investigación encontró correlaciones significativas: la forma en que se comunica y aplica el modelo pedagógico influye directamente en la motivación, satisfacción y sentido de pertenencia, donde una aplicación coherente se traduce en mayor compromiso.

La mediación pedagógica emerge como un factor crítico: la retroalimentación oportuna, el acompañamiento continuo y los espacios de interacción significativa mitigan el aislamiento y fortalecen el aprendizaje; su ausencia puede llevar a la desmotivación y aumentar el riesgo de deserción. Por ello, es necesario comunicar con mayor claridad el modelo institucional, reforzar la mediación docente y diversificar la interacción colaborativa, para consolidar un entorno que integre la autonomía con un acompañamiento sólido y sentido de comunidad.

Esta investigación aporta un instrumento y un marco de análisis que pueden ser utilizados en otras IES que operan bajo modalidades a distancia, virtuales o híbridas. Su aplicación permitiría realizar diagnósticos institucionales, valorar el nivel de conocimiento y apropiación de los modelos pedagógicos por parte del estudiantado, así como desarrollar estudios comparativos entre universidades, programas educativos o contextos nacionales e internacionales.

Referencias

Agra, G., Formiga, N. S., Oliveira, P. S., Costa, M. M. L., Fernandes, M. G. M., & Nóbrega, M. M. L. (2019). Analysis of the concept of meaningful learning in light of Ausubel's theory. *Revista Brasileira de Enfermagem,* 72(1), 248–255. https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0691

Barbey, L., Cavallo, C., & Monjelat, N. (2022). Aprender a aprender en la virtualidad: Experiencias estudiantiles durante la pandemia por COVID-19. *Praxis & Saber, 13*(35), Artículo e14547. https://doi.org/10.19053/22160159.v13.n35.2022.14547

Carrión, V., Pérez, R., Zavala, S., García, J., & Chihuan, G. (2022). El podcast: Un recurso virtual para el aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, (46), 21–33. https://doi.org/10.17013/risti.46.21-33

Edisherashvili, N., Saks, K., Pedaste, M., & Leijen, Ä. (2022). Supporting self-regulated learning in distance learning contexts at higher education level: Systematic literature review. *Frontiers in Psychology, 12*, Artículo 792422. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.792422

Miao, J., & Ma, L. (2022). Students' online interaction, self-regulation, and learning engagement in higher education: The importance of social presence to online learning. *Frontiers in Psychology, 13*, Artículo 815220. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.815220

Moncini, R., & Pirela, W. (2021). Estrategias de enseñanza virtual utilizadas con los alumnos de educación superior para un aprendizaje significativo. *SUMMA, 3*(1), 1–28. https://doi.org/10.47666/summa.3.1.13

Muljana, P. S., & Luo, T. (2019). Factors contributing to student retention in online learning and recommended strategies for improvement: A systematic literature review. *Journal of Information Technology Education: Research, 18*, 19–57. https://doi.org/10.28945/4182

Pérez-López, E., Vázquez Atochero, A., & Cambero Rivero, S. (2021). Educación a distancia en tiempos de COVID-19: Análisis desde la perspectiva de los estudiantes universitarios. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 24*(1), 331–350. https://doi.org/10.5944/ried.24.1.27855

Rizo Rodríguez, M. (2020). Rol del docente y estudiante en la educación virtual. *Revista Multi-Ensayos, 6*(12), 28–37. https://doi.org/10.5377/multiensayos.v6i12.10117

Sánchez, M. (2020). Pedagogía ignaciana, constructivismo social de Vygotsky y aprendizaje servicio solidario: Articulados teóricamente en pro de la responsabilidad social universitaria. *Guayana Moderna, 9*(9), 7–22. https://revistasenlinea.saber.ucab.edu.ve/guayanamoderna/article/view/5421

Sangrà, A., Vlachopoulos, D., & Cabrera, N. (2012). Building an inclusive definition of e-learning: An approach to the conceptual framework. *International Review of Research in Open and Distance Learning, 13*(2), 145–159. https://doi.org/10.19173/irrodl.v13i2.1161

Saza, G., López, M., & Hernández, P. (2025). *Modelos pedagógicos a distancia* [Informe institucional]. Universidad Veracruzana.

Siemens, G. (2004). *Connectivism: A learning theory for the digital age*. https://www.ceebl.manchester.ac.uk/events/archive/aligningcollaborativelearning/Siemens.pdf

Sun, A., & Chen, X. (2016). Online education and its effective practice: A research review. *Journal of Information Technology Education: Research, 15*, 157–190. https://doi.org/10.28945/3502

Tencio, C. (2020). La transversalidad en la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica, desde su marco institucional. *Revista Electrónica Calidad en la Educación Superior, 11*(1), 183–208. https://doi.org/10.22458/caes.v11i1.2943

Vallejo, L. (2022). La educación virtual y su impacto en el rendimiento académico. *Revista de Ciencias Sociales y Económicas, 6*(2), 38–49. https://doi.org/10.18779/csye.v6i2.591

Interconectando Saberes

ISSN: 2448-8704
Vol. 11, Núm. 22
julio-diciembre 2026
DOI: https://doi.org/10.25009/is.v11i22.3052

Universidad Veracruzana – Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores Económicos y Sociales (IIESES) http://is.uv.mx

CÓMO CITAR / HOW TO CITE:

Carvajal Fierro, F. N., & Hernández Miranda, G. (2026). Transición situacional en la movilidad académica internacional: Experiencias de estudiantes de posgrado de la Universidad Veracruzana. *Interconectando Saberes, 11*(22), 243-260. https://doi.org/10.25009/is.v11i22.3052

RECIBIDO:
24 de julio de 2026

ACEPTADO:
26 de octubre de 2026

PUBLICADO:
20 de noviembre de 2026

LICENCIA

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)

Transición situacional en la movilidad académica internacional:
Experiencias de estudiantes de posgrado de la Universidad Veracruzana

Félix Naguip Carvajal Fierro
https://orcid.org/0009-0000-5451-3846
Universidad Veracruzana, México

Guadalupe Hernández Miranda
https://orcid.org/0009-0009-5701-4490
Universidad Veracruzana, México

Resumen

La movilidad académica internacional de estudiantes de posgrado constituye un proceso que se configura antes, durante y después de la estancia. Desde un enfoque cualitativo e interpretativo, se analizaron las experiencias de diez estudiantes de la Universidad Veracruzana que realizaron movilidad internacional entre 2024 y 2025, mediante entrevistas efectuadas después de su retorno. Los resultados muestran que, antes del viaje, la experiencia estuvo marcada por la preparación, los trámites y las expectativas; durante la estancia, por los aprendizajes, la autonomía, las redes de apoyo y las comparaciones institucionales; y después del regreso, por cambios en la investigación, nuevos proyectos y necesidades de seguimiento. Estas experiencias fueron analizadas en las categorías académica, personal, interpersonal e institucional. Se concluye que la movilidad es un proceso formativo continuo, condicionado por los recursos, las responsabilidades familiares, las redes de colaboración y el acompañamiento institucional.

Palabras clave: Transición situacional, Movilidad académica internacional, Posgrado, Experiencia estudiantil.

Abstract

International academic mobility among graduate students is a process that unfolds before, during, and after the stay abroad. Using a qualitative and interpretive approach, this study analyzed the experiences of ten students from Universidad Veracruzana who participated in international mobility programs between 2024 and 2025, based on interviews conducted after their return. The findings show that, before departure, the experience was shaped by preparation, administrative procedures, and expectations; during the stay, by learning, autonomy, support networks, and institutional comparisons; and after returning, by changes in their research, new projects, and the need for follow-up. These experiences were analyzed through four categories: academic, personal, interpersonal, and institutional. The study concludes that international mobility is a continuous formative process shaped by available resources, family responsibilities, collaborative networks, and institutional support.

Keywords: Situational transition, International academic mobility, Graduate education, Student experience.

INTRODUCCIÓN

En la educación superior, la movilidad académica internacional se ha constituido como una estrategia de internacionalización, pues permite que las y los estudiantes desarrollen actividades académicas, consulten acervos especializados, participen en seminarios, colaboren con cuerpos académicos y establezcan vínculos con investigadores de instituciones distintas a la universidad de origen para enriquecer o desarrollar proyectos de investigación. Knight (2003) entiende la internacionalización como la incorporación de dimensiones internacionales, interculturales y globales en las funciones y propósitos de las instituciones de educación superior. Dentro de este proceso, la movilidad estudiantil constituye una de sus expresiones más visibles, debido a que favorece el intercambio de experiencias académicas e interculturales entre estudiantes e instituciones de distintos países (Otero-Gómez et al., 2019).

En el posgrado, la movilidad académica internacional adquiere especial relevancia por su vinculación con la formación para la investigación. Este proceso implica el desplazamiento temporal de las y los estudiantes hacia una institución extranjera, donde realizan una estancia académica o de investigación y posteriormente regresan a su universidad de origen. Durante este periodo pueden desarrollar actividades relacionadas con sus proyectos de tesis, conocer otros enfoques teóricos y metodológicos, colaborar con grupos académicos y establecer redes de investigación. De esta manera, la movilidad puede contribuir al aprendizaje del oficio de investigar, a la incorporación en comunidades académicas y a la construcción de vínculos de colaboración (Quiroz-Schulz y Médor, 2021).

Sin embargo, lo anterior no puede comprenderse únicamente mediante el registro de las actividades realizadas o de los resultados académicos obtenidos. Entender la movilidad exclusivamente como un desplazamiento territorial orientado a la adquisición de conocimientos resulta insuficiente, pues las y los estudiantes experimentan ajustes que atraviesan distintos ámbitos de su experiencia: el académico, vinculado con su formación e investigación; el personal, relacionado con sus emociones y procesos de adaptación; el interpersonal, asociado con los vínculos que construyen y mantienen; y el institucional, referido a los trámites, apoyos y formas de acompañamiento. Este proceso de cambio, adaptación y reorganización de la experiencia se comprende como una transición situacional.

Desde esta perspectiva, la movilidad académica internacional puede visualizarse como un proceso de transición situacional que comienza con la preparación y la partida, se intensifica durante la permanencia en la institución y país receptor, y continúa después del retorno. Estos momentos no constituyen etapas aisladas, pues las decisiones, expectativas y condiciones que anteceden al viaje influyen en la manera en que se vive la estancia, mientras que los aprendizajes y las experiencias adquiridas en el extranjero intervienen en la interpretación del regreso y en la proyección del futuro. Así, lo vivido antes, durante y después puede modificar la concepción que tiene el estudiantado de su investigación, su universidad, sus relaciones y sus proyectos personales, académicos y profesionales.

La movilidad académica internacional en el posgrado se ha destacado por sus beneficios formativos, pero es evidente que resulta necesario profundizar en las transiciones situacionales que experimentan las y los

estudiantes a lo largo de todo el proceso. La atención suele concentrarse en el número de participantes, los países de destino, las actividades realizadas y los resultados académicos, mientras que reciben menor atención las experiencias relacionadas con la preparación, la adaptación, las relaciones, los apoyos institucionales y la reincorporación después del retorno. Esta limitada atención dificulta comprender la movilidad como un proceso continuo e invisibiliza las tensiones, necesidades y dificultades que pueden presentarse en sus distintas etapas.

Específicamente, en la Universidad Veracruzana, las investigaciones sobre estudiantes de posgrado que realizan movilidad académica internacional han identificado efectos académicos, interculturales e institucionales vinculados con las condiciones sociales, económicas, culturales, familiares y escolares de cada estudiante (Ramírez-Ramírez y Alcántara-Santuario, 2020). Sin embargo, el reconocimiento de estos efectos no explica por sí mismo cómo se configuran desde antes de la partida, cómo se experimentan durante la incorporación a la institución receptora ni cómo se reinterpretan después del regreso. Estudiar la movilidad desde la transición situacional permite comprenderla como una experiencia continua, compuesta por cambios, adaptaciones y resignificaciones que adquieren sentidos particulares para el estudiantado del nivel de posgrado.

Por tal motivo, el objetivo del estudio es analizar cómo se configuran las transiciones situacionales que experimentan las y los estudiantes de programas de posgrado de la Universidad Veracruzana, región Xalapa, en los ámbitos académico, personal, interpersonal e institucional, antes, durante y después de la movilidad académica internacional realizada en el periodo 2024-2025. Para ello, se recuperaron las experiencias de estudiantes que concluyeron su estancia en el extranjero y retornaron a su país e institución de origen, con el propósito de comprender los significados que atribuyen retrospectivamente a las distintas etapas del proceso. Se sostiene que la movilidad internacional constituye un proceso formativo que rebasa el ámbito estrictamente académico y cuyos efectos continúan después del retorno mediante los aprendizajes, las relaciones, las tensiones y las transformaciones incorporadas a sus experiencias personales, académicas y profesionales.

La movilidad académica internacional en el posgrado: Políticas, apoyos y marco institucional

Se sitúa a la movilidad, a partir de las políticas, apoyos y disposiciones institucionales que regulan la movilidad internacional de posgrado en México y en la Universidad Veracruzana. Este marco permite comprender cómo las condiciones normativas, financieras y organizativas influyen en las transiciones situacionales del estudiantado.

El posgrado y la movilidad académica internacional en el Programa Nacional de Educación Superior

En México, las políticas encaminadas a la movilidad académica de posgrado buscan fortalecer la investigación, la cooperación entre instituciones y la articulación con el Sistema Nacional de Educación Superior. Particularmente, el Programa Nacional de Educación Superior (PRONES) reconoce a la movilidad como una forma de impulsar la integración y colaboración entre instituciones de educación superior nacionales e internacionales. Sin embargo, también identificó normas institucionales que dificultan el desplazamiento de estudiantes y personal académico,

principalmente en la transferencia de créditos y el reconocimiento de estudios realizados en espacios distintos a la institución de origen (SEP, 2023).

Estas limitaciones resultan relevantes para el análisis de las transiciones situacionales, ya que las disposiciones institucionales no sólo regulan administrativamente la movilidad, sino que intervienen en la manera en que las y los estudiantes preparan su salida, desarrollan sus actividades y se reincorporan a sus programas de posgrado. La falta de procedimientos claros puede generar incertidumbre, retrasar la organización de la estancia y dificultar el reconocimiento de las actividades realizadas. Ante ello, el PRONES propuso la conformación de un Espacio Común de Educación Superior, sustentado en redes académicas, el reconocimiento de créditos, la creación de becas y otros apoyos que facilitaran la continuidad de las trayectorias académicas (SEP, 2023).

La movilidad académica de posgrado fue concebida principalmente como una estrategia de articulación institucional y fortalecimiento de la investigación. No obstante, el programa no profundizó en la manera en que el estudiantado experimenta los cambios académicos, personales, interpersonales e institucionales derivados de la salida, la estancia en el extranjero y el retorno. Esta ausencia en un contexto nacional permite justificar el análisis de la movilidad como un proceso de transición situacional y no únicamente como una acción de cooperación entre instituciones.

Apoyos complementarios para la movilidad académica de posgrado: Conahcyt y Secihti 2024-2025

La movilidad académica en el nivel de posgrado se concreta mediante instrumentos normativos y mecanismos de financiamiento. Para contextualizar las estancias realizadas durante 2024, se considera el Reglamento de Becas del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (Conahcyt), publicado en 2023. Este ordenamiento reguló la asignación, el seguimiento y la conclusión de las becas y apoyos complementarios destinados a fortalecer la formación humanística, científica y tecnológica mediante estancias nacionales o internacionales (Conahcyt, 2023).

La relevancia de este reglamento radica en que la movilidad se configura dentro de una estructura institucional que determina requisitos, tiempos y responsabilidades. En consecuencia, la realización de una estancia no depende exclusivamente de los intereses académicos del estudiantado, sino también de su capacidad para responder a procedimientos administrativos y ajustarse a las condiciones establecidas por los organismos financiadores. Desde esta normatividad, el retorno se relaciona con la comprobación de actividades, la entrega de constancias y el cumplimiento de las obligaciones adquiridas. Sin embargo, esta forma administrativa de concebir la conclusión de la estancia no permite conocer cómo se reincorporan las y los estudiantes a sus programas ni qué lugar ocupan los aprendizajes obtenidos.

Asimismo, para las estancias llevadas a cabo en 2025, se toma en cuenta a la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (Secihti), la cual emitió una convocatoria dirigida a personas con beca nacional vigente de doctorado, maestría y especialidad. Su propósito fue apoyar la realización de estancias nacionales e internacionales vinculadas con actividades académicas, proyectos de investigación, trabajos de tesis y acciones necesarias para la obtención del grado (Secihti, 2025a). Entre los requisitos se encontraban contar con una beca vigente, presentar la aceptación de

la institución receptora y disponer de un plan de trabajo firmado por las figuras tutoriales. Asimismo, la coordinación del programa debía verificar el reconocimiento de la institución de destino y la correspondencia de las actividades con los objetivos del posgrado (Secihti, 2025b).

En este sentido, la preparación de la movilidad no constituye un trámite neutral, sino un proceso en el que se hacen visibles los apoyos, las tensiones y las asimetrías entre el estudiantado, las figuras tutoriales y las instituciones participantes. No obstante, la existencia de ciertos mecanismos de apoyo y financiación no garantiza por sí mismo condiciones equitativas, pues la suficiencia del recurso varía según el país y la ciudad de destino, la duración de la estancia y las responsabilidades personales o familiares. También pueden intervenir otros apoyos institucionales, proyectos de investigación y aportaciones personales o familiares, lo que genera condiciones diferenciadas para preparar el viaje y sostener la permanencia en el extranjero.

Movilidad estudiantil en la Universidad Veracruzana

La Universidad Veracruzana define la movilidad estudiantil como la estancia temporal de un alumno en otra entidad académica de la misma institución o en una institución de educación superior nacional o extranjera, con el objetivo de cursar experiencias educativas, realizar prácticas profesionales u obtener créditos, conservando su inscripción en el programa de origen (Universidad Veracruzana, 2014, arts. 13-14).

En este sentido, el Programa de Movilidad de la Universidad Veracruzana (PROMUV) por Objetivos apoya la realización de estancias nacionales e internacionales de estudiantes de posgrado para desarrollar actividades de investigación, avanzar en sus trabajos de tesis y participar en acciones de vinculación académica. Los recursos se asignan mediante un proceso de evaluación y selección y tienen carácter complementario, por lo que no necesariamente cubren la totalidad de los gastos de la estancia (Universidad Veracruzana, 2026).

La movilidad en el posgrado puede vincularse con actividades de investigación, avances de tesis, prácticas profesionales y participación en eventos académicos. Para llevarla a cabo, el estudiantado debe elaborar un plan de trabajo, obtener la aceptación de la institución receptora, cumplir requisitos documentales y gestionar los recursos necesarios. Quienes no reciben apoyos institucionales pueden recurrir a recursos propios o familiares, lo cual produce condiciones diferenciadas para participar.

Por consiguiente, la movilidad comienza antes del desplazamiento, en una fase de preparación en la que las y los estudiantes investigan, establecen contactos con académicos e instituciones receptoras y organizan sus actividades. Estas acciones forman parte de una reorganización académica, personal, interpersonal e institucional que repercute en la manera en que cada estudiante experimenta su transición situacional.

Perspectiva teórica: Transiciones situacionales, experiencia formativa y retorno

La movilidad académica internacional puede comprenderse como un proceso de cambio que se desarrolla antes, durante y después de la estancia. Desde esta perspectiva, se articulan la transición situacional, la experiencia formativa y el retorno como momentos vinculados con las transformaciones académicas, personales, interpersonales e institucionales del estudiantado.

La transición como proceso de cambio

En la investigación sobre educación superior, la transición no se limita a un acontecimiento puntual ni únicamente al ingreso a un nuevo espacio educativo, sino que se comprende como un proceso continuo que se desarrolla a lo largo del tiempo y se configura mediante las experiencias académicas y sociales de los estudiantes y las condiciones institucionales en las que participan (Tett et al., 2016).

A partir de un estudio longitudinal con estudiantes no tradicionales, Tett et al. (2016) mostraron que las transiciones pueden desarrollarse desde el ingreso a la universidad, continuar durante los años de formación y extender sus efectos después de la graduación. A lo largo de este proceso, los participantes modificaron sus formas de aprender, sus relaciones con compañeros y docentes, su sentido de pertenencia y la manera de entenderse a sí mismos, cambios que posteriormente influyeron en sus vidas personales y profesionales.

Desde esta concepción, resulta necesario distinguir entre cambio y transición. El cambio se refiere a una modificación identificable en las condiciones, prácticas o circunstancias de una persona, mientras que la transición comprende un proceso más extenso mediante el cual dichas modificaciones son experimentadas y reorganizadas a lo largo del tiempo. Como indican Meleis et al. (2010), "todas las transiciones implican cambios, aunque no todos los cambios están relacionados con una transición" (p. 57).

Aplicada al objeto de estudio, esta distinción permite comprender que el desplazamiento de los estudiantes al extranjero, la incorporación a otra institución educativa y el retorno constituyen cambios identificables, mientras que la transición abarca el proceso de preparación, adaptación, aprendizaje e interpretación desarrollado antes, durante y después de la estancia. En esta investigación, dichos cambios se analizan como parte de una transición cuando los participantes les atribuyen relevancia y los relacionan con su formación académica, sus relaciones, sus percepciones o sus maneras de desenvolverse en contextos académicos y personales.

La movilidad y estancia académica internacional como transición situacional

La teoría de las transiciones posee distintos tipos y patrones de transición, así como las condiciones que facilitan o dificultan su desarrollo además de indicadores de proceso y resultado (Meleis et al., 2010). Aunque fue desarrollada principalmente en el ámbito de la enfermería, algunos de sus elementos permiten analizar procesos de cambio en la educación superior y la movilidad académica internacional.

Las transiciones situacionales están relacionadas con cambios educativos, profesionales, migratorios y otras modificaciones relacionadas con las circunstancias de vida de las personas (Meleis y Trangenstein, 2010, p. 67). A partir de esta tipología, la estancia académica internacional puede comprenderse como una transición situacional, pues articula un cambio educativo con el desplazamiento temporal de los estudiantes hacia un contexto social, cultural y educativo diferente.

La movilidad internacional no se limita al cruce de fronteras, sino que constituye una experiencia compleja en la que intervienen dimensiones académicas, culturales, lingüísticas, económicas y sociales (Ramírez-Ramírez y Alcántara-Santuario, 2020).

Durante la estancia, las y los estudiantes reorganizan sus rutinas, resuelven necesidades cotidianas, entablan nuevas relaciones y se incorporan a dinámicas académicas distintas de las conocidas en su universidad

de origen. Estos cambios no necesariamente se dan por separado, pues una persona puede experimentar múltiples transiciones de manera secuencial o simultánea (Meleis et al., 2010). La experiencia puede generar cambios personales, académicos y profesionales, así como favorecer la construcción de vínculos con docentes, investigadores y estudiantes. Otero-Gómez et al. (2019) identificaron que los participantes relacionaron la movilidad académica internacional con una mayor autonomía, capacidad de adaptación, autoconfianza, trabajo en equipo y construcción de redes y amistades.

No obstante, las transiciones no siguen un curso uniforme, pues están mediadas por factores personales, comunitarios y sociales. Entre las condiciones que pueden facilitarlas o dificultarlas se encuentran las experiencias previas, las creencias y los valores culturales, la situación socioeconómica, el grado de preparación, el conocimiento previo, las redes de apoyo y los recursos institucionales (Meleis et al., 2010).

En una estancia académica internacional, estas condiciones se manifiestan en el conocimiento del país y de la institución receptora, el dominio del idioma, los recursos disponibles, el acompañamiento institucional y las relaciones de apoyo. Su presencia o ausencia influye en la manera en que los estudiantes se incorporan al nuevo entorno, responden a las exigencias académicas y exigencias cotidianas y valoran posteriormente lo vivido. Ramírez-Ramírez y Ortega-Guerrero (2019) señalan que la preparación y organización de la movilidad recae principalmente en la iniciativa de los estudiantes, aunque profesores, tutores y gestores participan en la orientación, proporcionan contactos y apoyan la búsqueda de recursos. En consecuencia, la estancia no se reduce a una iniciativa individual, sino que involucra los apoyos y condiciones que acompañan a cada estudiante.

Experiencia formativa y de retorno

Comprender la movilidad académica internacional como una transición supone reconocer que sus efectos no se limitan al tiempo de permanencia en la institución receptora, sino que se relaciona con distintos ámbitos de la vida estudiantil. Durand-Villalobos y Juvera-Quijada (2024) organizan la movilidad en etapas de desplazamiento, estancia y retorno; esta organización permite comprender los cambios y ajustes que se presentan a lo largo del proceso. Desde esta perspectiva, regresar no significa el final de la experiencia, sino un momento en el que los estudiantes reflexionan e interpretan lo vivido y lo integran a su formación personal, académica y profesional.

Al regresar, los estudiantes atraviesan un proceso de comparación entre el entorno conocido durante la movilidad y el de origen, experimentan nostalgia y, en algunos casos, expresan deseos de volver. También reconocen cambios en su manera de observar su país, valorar su formación y planificar su futuro profesional (Cárdenas et al., 2021). El retorno representa, por ello, una fase esencial de la transición, pues permite evaluar la experiencia desde el contexto de origen.

Sin embargo, los cambios derivados de la movilidad no son homogéneos ni necesariamente favorables. Rico-Báez (2022) identificó variaciones positivas en la toma de decisiones, la identidad, la diversidad cultural, las habilidades sociales y la resiliencia, pero un descenso respecto al habla del idioma extranjero. Estos resultados muestran que la movilidad no produce transformaciones automáticas ni equivalentes, sino cambios diferenciados cuya profundidad depende de las condiciones

personales, académicas e institucionales en las que se desarrolla cada experiencia.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló desde un enfoque cualitativo e interpretativo, debido a que este reconoce que la realidad es dinámica, múltiple y holística, y centra su atención en las características y experiencias de los sujetos (Walker Janzen, 2016). Por tal motivo, el interés del estudio no consistió en establecer una explicación única o generalizable de la movilidad, sino en reconstruir la manera en que las personas participantes interpretaron las transiciones situacionales, los cambios, las relaciones y las dificultades experimentadas antes, durante y después de su estancia académica internacional.

Para delimitar la población, se seleccionaron cuatro programas de posgrado de forma aleatoria adscritos a distintas áreas académicas de la Universidad Veracruzana, región Xalapa: Humanidades, Económico Administrativo, Ciencias de la Salud y Ciencias Biológicas y Agropecuarias. La selección de programas permitió recuperar experiencias procedentes de diferentes espacios de formación, sin establecer comparaciones entre áreas académicas o programas educativos.

Posteriormente, se identificó a estudiantes de posgrado que hubieran realizado una estancia académica internacional durante 2024 o 2025 y que, al momento de las entrevistas, se encontraran nuevamente en México y en su institución de origen. El periodo se delimitó a esos dos años con la finalidad de recuperar experiencias concluidas y analizar retrospectivamente la transición situacional del estudiantado antes, durante y después de la movilidad.

La selección de participantes fue no probabilística y se realizó mediante criterios de inclusión y disponibilidad. Los criterios considerados fueron haber concluido una estancia académica internacional dentro del periodo establecido, encontrarse inscrito en alguno de los programas seleccionados y aceptar participar voluntariamente en la investigación.

En total, participaron diez estudiantes de posgrado, seis mujeres y cuatro hombres, cuyas edades oscilaron entre los 30 y 45 años, quienes realizaron movilidad a países de América Latina y Europa. La selección no buscó representatividad estadística ni proporcionalidad entre los programas, sino recuperar experiencias directamente relacionadas con las transiciones situacionales vinculadas con la movilidad académica internacional.

La información se obtuvo mediante entrevistas semiestructuradas realizadas durante el mes de junio de 2026, con una duración aproximada de 40 a 120 minutos. Previamente, se informó a las y los participantes que las entrevistas serian grabadas en audio y video con su autorización, y que la información proporcionada sería anónima y que podían abstenerse de responder cualquier pregunta. Después de la transcripción, el material fue organizado y estructurado para su análisis en tres dimensiones temporales: antes, durante y después de la movilidad, así como cuatro categorías: académica, personal, interpersonal e institucional, compuestas a su vez por subcategorías tal y como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1

Matriz de dimensiones, categorías y subcategorías

Dimensión temporal	Categorías y subcategorías
Antes	Académica: Expectativas y elección de destino. Personal: Emociones y preocupaciones. Interpersonal: Apoyos y vínculos previos. Institucional: Trámites y financiamiento.
Durante	Académica: Actividades y aprendizajes. Personal: Adaptación y autonomía. Interpersonal: Relaciones y redes de apoyo. Institucional: Acompañamiento y apoyos.
Después	Académica: Cambios en la investigación. Personal: Transformaciones y proyectos. Interpersonal: Continuidad de vínculos. Institucional: Reincorporación y seguimiento.

Estas categorías orientaron la codificación, comparación y análisis de las experiencias, sin excluir temas emergentes no previstos inicialmente en el guión. Para proteger la identidad de las personas participantes y de sus programas de posgrado, los fragmentos de las entrevistas se identificaron mediante códigos alfanuméricos integrados por las siglas EMA, correspondientes a "Entrevistado en Movilidad Académica", y un número consecutivo: EMA01 al EMA10.

Transiciones entre la partida y el retorno: Hallazgos y análisis interpretativo

El análisis mostró que la movilidad académica internacional constituyó un proceso continuo, analizado mediante tres momentos temporales: antes, durante y después de la estancia, así como por sus cuatro categorías: académica, personal, interpersonal e institucional. Así, los cambios comenzaron durante la preparación, se intensificaron en el país de destino y fueron reinterpretados después del retorno.

Esta interacción coincide con Meleis et al. (2010), quienes señalan que una persona puede experimentar transiciones situacionales, que son múltiples y simultáneas, condicionadas por factores personales, comunitarios e institucionales. Por ello, los tres momentos temporales se emplean como referentes analíticos y no como etapas cerradas o independientes.

Antes de partir: Expectativas, emociones e incertidumbre

Antes de la partida, la movilidad se configuró mediante expectativas académicas, emociones, redes de apoyo, trámites y recursos económicos. Ramírez-Ramírez y Ortega-Guerrero (2019) señalan que la preparación recae principalmente en la iniciativa del estudiantado, con el apoyo de tutores y gestores. A partir de ello se interpretaron y analizaron las expectativas, preocupaciones, redes de apoyo y condiciones que dieron forma a la experiencia previa al viaje.

Académica: Expectativas y elección de destino

Previo a la estancia académica, las y los participantes definieron la institución y país de destino vinculado, principalmente, en función de las necesidades de los proyectos de investigación que desarrollaban en sus respectivos posgrados, basando sus expectativas en el aprendizaje que esperaban adquirir. Para algunos estudiantes su estancia formaba parte de las actividades previstas en su programa de posgrado. Sin embargo, el destino no fue elegido de forma automática, ya que el estudiantado buscó especialistas, perspectivas teóricas, archivos o contextos que pudieran contribuir directamente a sus investigaciones.

Por ejemplo, EMA04, expresó "Yo tenía muchas expectativas por conocer cómo trabajaban los historiadores allá, conocer sus métodos de trabajo […] para enriquecer mi metodología personal" (EMA04). EMA05 eligió un contexto indígena por su relación con

la Nueva Escuela Mexicana, explicando que en el lugar donde realizó su estancia "todo surge desde su comunidad, su contexto, sus costumbres, su lengua" (EMA05). Por su parte, EMA09 señaló que su elección respondió "principalmente […] a la necesidad de seguirme formando o adquirir más conocimientos en la demografía" (EMA09), un campo con limitada presencia en su institución de origen.

En conjunto, la selección del destino respondió a la búsqueda de conocimientos especializados y otras formas de producir conocimiento. Estos hallazgos muestran que la selección del destino no respondió únicamente al interés de viajar, sino a una decisión académica y formativa. Las y los estudiantes identificaron vacíos, necesidades y posibilidades de sus investigaciones, y buscaron espacios capaces de ofrecerles conocimientos y recursos no disponibles en su universidad. Así, la preparación de la movilidad también implicó ejercer autonomía, definir una orientación académica y acercarse a otras formas de producir conocimiento.

Personal: Emociones y preocupaciones

Antes de la estancia, las y los participantes experimentaron dudas relacionadas con el idioma, las exigencias académicas, la seguridad y la separación familiar. EMA02 expresó su preocupación por no dominar suficientemente el italiano y desconocer el trabajo que encontraría: "Me daba miedo no estar al nivel […] llevo mi avance de investigación, pero no sabía con qué me voy a topar" (EMA02). De manera semejante, EMA09 temía que su formación no correspondiera con el enfoque cuantitativo del centro receptor: "Eran como más expectativas, miedos de no saber si yo iba a ser suficiente para el ritmo que tenían" (EMA09).

El idioma y el desconocimiento del entorno también influyeron en la anticipación de la experiencia. Por ejemplo, EMA06 viajó con un conocimiento limitado del idioma portugués y dudas sobre su capacidad para seguir las clases: "Me fui sabiendo muy poco portugués y con dudas y dije: voy a otro país que no habla mi idioma, a ver qué tal me va" (EMA06). Además, las advertencias sobre la inseguridad del lugar incrementaron su sensación de vulnerabilidad. Los testimonios muestran que las preocupaciones no se limitaban al desempeño académico, sino que incluían la posibilidad de desenvolverse en un contexto social y cultural desconocido.

Por su parte, las responsabilidades familiares también influyeron en la duración y organización de las estancias. EMA03 explicó la experiencia como un sueño profesional y personal, pero a la vez como un reto relacionado con la maternidad, ya que viajar con su hija tuvo una responsabilidad diferente a la de sus viajes anteriores "Iba con miedo, pero dije, pues lo voy a hacer". La participante señaló que experimentó "mucha emoción, pero también mucho nerviosismo", debido a la responsabilidad de cuidar a su hija y asegurar que el traslado y la estancia se realizará adecuadamente (EMA03). Estas responsabilidades influyeron en la duración de la movilidad, puesto que la estancia de EMA03 estaba proyectada para un periodo de seis meses, pero fue reducida a noventa días para evitar trámites migratorios adicionales, además tuvo que acompañarla su hermana para apoyarla en la ciudad de su hija mientras realiza actividades académicas. La transición, por tanto, no fue exclusivamente individual, pues involucró decisiones familiares, afectivas y económicas.

En el caso de EMA06, la maternidad modificó el proyecto inicial. Aunque podía permanecer un año en Brasil, redujo la estancia porque su hijo decidió quedarse en México. La separación fue posible gracias al apoyo del padre del menor: "Me dijo: vete, y yo me hago cargo del niño, tú no te preocupes", y a la aceptación de su hijo, quien también le expresó: "Vete, mamá" (EMA06). La preocupación por la separación familiar no se limitó a las mujeres, ya que EMA07 realizó una estancia de dos meses después del nacimiento de su hija y recordó que la despedida fue "un poco nostálgica" (EMA07), aunque mantuvo comunicación constante con su hija y esposa durante su estancia en el extranjero.

Estos casos muestran que las emociones previas no surgieron únicamente de inseguridades personales, sino de condiciones concretas relacionadas con el idioma, el entorno, las responsabilidades familiares y los recursos disponibles. Las redes de cuidado hicieron posible la movilidad, pero también determinaron su duración y organización. Por ello, las preocupaciones y decisiones familiares no fueron externas a la estancia, sino elementos centrales de la transición situacional, pues influyeron en la manera en que cada estudiante se preparó para partir y experimentar la separación.

Interpersonal: Apoyos y vínculos previos

Antes de la estancia, los vínculos con tutores y docentes fueron importantes y necesarios para identificar instituciones receptoras, conocer convocatorias y establecer los primeros contactos. EMA01 explicó que la selección de la universidad de destino fue por recomendación de su directora: "Ella me recomienda este doctor, que trabaja complejidad" (EMA01), cuya línea de investigación coincidía con su interés en educación. De forma similar, EMA05 señaló que las académicas con quienes tenía relación "solamente fueron el puente" que le permitió ingresar a la Universidad del Cauca y acercarse a la comunidad donde desarrollaría su trabajo (EMA05). En el caso de EMA06, la posibilidad de realizar la estancia en Brasil surgió mediante un profesor que había tenido una experiencia previa en ese país: "Fue prácticamente por influencia un poco del doctor […] que nos compartió sobre este programa" (EMA06).

A partir de lo anterior, es evidente que los vínculos académicos no fueron apoyos secundarios, sino medios que facilitaron el acceso a información, instituciones y comunidades relacionadas con los proyectos de investigación. La elección del destino se produjo mediante la relación entre los intereses académicos del estudiantado y los contactos disponibles en su entorno. Sin embargo, esta dependencia de redes personales también puede generar condiciones desiguales, pues quienes cuentan con tutores o docentes vinculados con instituciones extranjeras tienen mayores posibilidades de concretar oportunidades de movilidad.

Institucional: Trámites y financiamiento

La experiencia de los trámites y el financiamiento varió según los apoyos recibidos y las condiciones de cada estudiante. EMA04, quien realizó su estancia en Argentina, valoró el acompañamiento de su director de posgrado y de tesis: "La verdad, muy acompañado […] ellos me apoyaron mucho, haciendo los papeleos […] y los trámites migratorios" (EMA04). Asimismo, EMA10 contó con recursos del PROMUV, pero señaló que "la gestión fue más personal […] y también la administración corrió por mi cuenta" (EMA10). En contraste, EMA02 no recibió el apoyo previsto y recurrió a préstamos familiares: "Decidí hacerlo de todas maneras; aún estoy endeudada" (EMA02). Por su parte, EMA03 explicó que el financiamiento era

suficiente, pero sólo para una persona: "esos gastos se contemplan para una persona y son suficientes […] pero pues no es lo mismo la manutención de una niña" (EMA03).

Por ello, el contar con una beca o apoyo institucional no garantizó condiciones equitativas. La suficiencia del financiamiento dependió del monto, el momento de entrega, el costo del destino y las responsabilidades familiares. Cuando los recursos fueron insuficientes, la movilidad tuvo que sostenerse con préstamos, ahorros o apoyos familiares, generando experiencias de transición situacional diferenciadas entre el estudiantado. Esto muestra que el acceso formal a la movilidad no aseguró condiciones semejantes para todas las personas. En algunos casos, los costos económicos y de cuidado continuaron recayendo en el estudiantado.

Durante la estancia: actividades, aprendizajes, adaptación y redes de apoyo

Durante la estancia, los cambios iniciados antes de la partida se intensifican al incorporarse a un entorno académico, social y cultural distinto. Las transiciones pueden desarrollarse de manera simultánea y estar condicionadas por factores personales, comunitarios e institucionales (Meleis et al., 2010). En este proceso, los aprendizajes, la adaptación y la construcción de redes de apoyo pueden fortalecer la autonomía, la autoconfianza y la capacidad para relacionarse en nuevos contextos (Otero-Gómez et al., 2019).

Académica: Actividades y aprendizajes

Durante la estancia, el estudiantado realizó entrevistas, observaciones, consultas documentales, seminarios, escritura académica y trabajo en comunidad. Estas actividades les permitieron contrastar los conocimientos previos con lo observado en el país de destino. EMA02 explicó sobre su estudio que "una cosa es verlo desde el escritorio" y que, al acercarse directamente al sector del calzado en Italia, encontró "una realidad diferente a la que ya se había visto, a la que se había escrito", lo cual enriqueció su investigación con nuevos modelos y planteamientos (EMA02). EMA03 señaló que la observación de las estrategias educativas y lingüísticas desarrolladas en Croacia le permitió "ampliar la perspectiva del análisis" (EMA03) que realizaba en su investigación.

Estos testimonios muestran que el aprendizaje no consistió únicamente en recopilar información, sino en confrontar los planteamientos previos con realidades concretas. La experiencia directa les permitió cuestionar supuestos, reconocer aspectos no visibles desde la revisión documental y ampliar las posibilidades teóricas y metodológicas de las investigaciones. Así, la movilidad transformó la manera de observar, delimitar e interpretar los objetos de estudio.

Personal: Adaptación y autonomía

Incorporarse a un país distinto al de origen, exigió que los participantes del estudio tuvieran que aprender a desenvolverse en horarios, sistemas de transporte, lenguas, climas y prácticas cotidianas diferentes. Algunas personas se adaptaron rápidamente, mientras que otras experimentaron ansiedad, cansancio o desorientación. EMA09 relató: "Me dio como ansiedad […] llegué muy desubicada […] fue como un shock muy fuerte"; además, señaló que le resultó difícil adaptarse "al horario, clima y alimentación" (EMA09). Además, EMA08 consideró que las experiencias de vulnerabilidad y soledad "te hacen más fuerte, te hacen más autosuficiente" (EMA08) una vez que se logran superar.

Es visible que la autonomía no apareció como una cualidad previamente adquirida, sino como una capacidad fortalecida al enfrentar situaciones desconocidas y resolver necesidades cotidianas. No obstante, la adaptación no debe idealizarse como un logro exclusivamente individual, pues dependió también de los recursos, la seguridad del entorno y el acompañamiento recibido. Además, la vulnerabilidad fue notoria en el desgaste emocional, así como por las diferencias en la adaptación relacionadas con las capacidades personales y condiciones del entorno.

Interpersonal: Relaciones y redes de apoyo

Las relaciones que se construyeron en el destino posibilitaron el desarrollo tanto de las actividades académicas como la adaptación personal. EMA04 destacó que "las personas que me recibieron allá en el Departamento de Historia […] me acogieron muy bien, no solamente en la parte académica, sino que se establecieron también amistades", lo cual valoró y le permitió adaptarse en el extranjero. De forma semejante, EMA01 relató que durante su estancia conoció a una estudiante de doctorado y a su mamá, en sus palabras: "me adoptaron […] y me cuidaban mucho"; por ello, consideró que "el factor humano fue muy bonito" (EMA01). Por otro lado, EMA10 señaló que las prácticas académicas no se encontraban separadas de las emociones y la empatía, sino que el rigor metodológico podía entrelazarse "con estos vínculos humanos" (EMA10).

Estos testimonios muestran que las relaciones no fueron un aspecto secundario de la movilidad, sino un soporte para reducir el aislamiento, comprender el contexto y desarrollar las actividades previstas. La experiencia formativa se sostuvo, por tanto, en vínculos de confianza, cuidado y reciprocidad que articularon el aprendizaje académico con la adaptación personal, lo cual es un factor importante en toda transición situacional.

Institucional: Acompañamiento y apoyos

El acompañamiento durante la estancia varió entre los casos analizados y estuvo relacionado con las formas de apoyo ofrecidas por las instituciones y las personas responsables de recibir al estudiantado. EMA03 distinguió entre el apoyo administrativo de la universidad de origen y la atención recibida en la institución receptora: "Realmente me sentí más acompañada de la Universidad de destino […] fueron muy atentos y amables conmigo" (EMA03). Desde su experiencia, la Universidad Veracruzana intervino principalmente mediante la gestión de documentos y requisitos. Por su parte, EMA04 destacó que los académicos de la institución receptora "fueron muy dados a enseñarme cosas, a guiarme […] a enseñarme cómo trabajaban ellos" y valoró la disponibilidad de "bibliotecas y salas de estudio" para desarrollar sus actividades (EMA04). Esta experiencia lo llevó a comparar dichos recursos con los espacios disponibles en su instituto de origen.

Desde sus voces se advierte que la transición situacional estuvo vinculada con la manera en que la institución receptora incorporó al estudiantado como integrante temporal de su comunidad académica. Cuando hubo orientación, espacios de trabajo y acompañamiento, la movilidad adquirió un sentido formativo más amplio. En algunos de los casos analizados, el apoyo de la institución de origen se orientó principalmente a la gestión administrativa y documental, mientras que la resolución de ciertas necesidades cotidianas quedó a cargo del estudiantado. Esto muestra la importancia de complementar los

procedimientos administrativos con acciones de acompañamiento durante la estancia.

Después del retorno: Transformaciones y reincorporación

Después del retorno, la transición continuó mediante la reinterpretación de lo vivido, los cambios en la investigación, la continuidad de los vínculos y la comparación entre la institución receptora y la de origen. Cárdenas et al. (2021) señalan que, al regresar, los estudiantes pueden modificar la manera de valorar su formación, observar su país y proyectar su futuro profesional. En este momento se analizan las transformaciones, los nuevos proyectos y las formas de reincorporación institucional.

Académica: Cambios en la investigación

Ante el regreso los efectos académicos de la movilidad se expresaron en productos y en modificaciones teóricas y metodológicas de las investigaciones. EMA01 señaló: "A partir de ahí, mi investigación tiene otro giro. Quizás sea lo más importante de la estancia, que considero el territorio en mi investigación" (EMA01). Por su parte, EMA02 explicó que la experiencia "me sirvió muchísimo para tener unas estrategias diferentes, nuevos modelos, planteamientos que se pueden aplicar", los cuales incorporó al enfoque de su tesis. EMA03 confirmó elementos de su análisis y decidió incorporar "más cosas de interculturalidad"; además, afirmó que el estudio comparativo "me sirvió para afirmarlo con más seguridad" (EMA03). EMA09 indicó que el acuerdo de la estancia era "regresar con la tesis terminada" y agregó: "Allá hice dos capítulos, salió también una ponencia para Congreso Internacional y también tengo […] artículos, pero no enviados" (EMA09).

El cambio académico más importante no se limitó a la producción de documentos o resultados, sino que implicó una transformación en la manera de comprender y desarrollar sus investigaciones. El contacto directo con otros contextos permitió contrastar los planteamientos previos, confirmar algunas ideas y cuestionar otras. De este modo, las y los estudiantes regresaron con nuevas interrogantes, mayor claridad sobre sus objetos de estudio y una comprensión más sólida de las condiciones en las que se desarrollaban los fenómenos analizados. La movilidad fortaleció el avance de sus proyectos y su capacidad de investigación.

Personal: Transformaciones y proyectos

Las narraciones mostraron cambios en la autonomía, la seguridad personal y la disposición para emprender nuevos proyectos académicos y profesionales. EMA08 señaló que las dificultades vividas la hicieron "más fuerte" y "más autosuficiente", además de sentirse "más preparada para volver a vivir algo así" (EMA08); por ello, expresó su interés en realizar otra estancia durante sus estudios de doctorado. De manera semejante, EMA02 explicó que durante la movilidad "se abren oportunidades que uno no cree que vayan a existir", incluidas posibilidades laborales que antes no había considerado.

Sin embargo, el regreso no siempre fue experimentado de manera positiva. EMA09 relató: "Me deprimí un poco con el regreso en cuanto a lo académico", al volver a una institución donde "uno no tiene un espacio para poder trabajar" (EMA09). Este contraste produjo agotamiento y un distanciamiento temporal de la investigación.

Los testimonios muestran que la movilidad fortaleció la percepción de las propias capacidades y amplió los proyectos futuros, pero también elevó las expectativas

sobre las condiciones necesarias para desarrollarse académica y profesionalmente. Así, la transición situacional no dependió únicamente de lo vivido en el extranjero, sino también de las posibilidades encontradas al reincorporarse a su país de origen.

Interpersonal: Continuidad de vínculos

Las relaciones construidas durante la estancia continuaron después del retorno mediante amistades, colaboraciones académicas y proyectos futuros. EMA07 explicó: "Ya colaboro como estudiante de doctorado, colaboro a distancia y ellos conmigo", y consideró regresar para trabajar formalmente debido a la afinidad entre su agenda de investigación y la de las instituciones receptoras. EMA08 señaló: "Yo sé que puedo regresar a la ciudad y que tengo amistades que me abren las puertas de su casa", por lo que esperaba que esos vínculos continuarán presentes en su vida y facilitarán futuras estancias.

Con base en lo que los entrevistados respondieron se hace evidente que los vínculos creados durante la estancia no desaparecieron con el regreso, sino que se transformaron en redes de colaboración, amistad y apoyo para nuevas movilidades. Sin embargo, su conservación y aprovechamiento dependieron de iniciativas personales, al no existir mecanismos sistemáticos para integrar estos contactos a los programas de posgrado.

Institucional: Reincorporación y seguimiento

Al regresar a su país e institución de origen, el seguimiento institucional se presentó de forma distinta, ya que en algunos casos los aprendizajes y productos derivados de la estancia fueron compartidos en espacios académicos. EMA07 señaló que se publicaron "dos memorias de las actividades" realizadas, además de artículos y un capítulo de libro, y que posteriormente discutió su trabajo en un seminario de la Universidad Veracruzana. Sin embargo, las entrevistas no permitieron identificar un procedimiento común de reincorporación que recuperara sistemáticamente los aprendizajes, las dificultades y las necesidades experimentadas. Asimismo, EMA02 reconoció que existía "mucha área de oportunidad en el tema de acompañamiento" y recordó que a su generación no le correspondió "tener información", "tener acceso" ni "apertura al diálogo" (EMA02) sobre la movilidad.

Parte del seguimiento y de la transmisión de conocimientos quedó en manos del propio estudiantado. EMA06 compartió con quienes viajarían posteriormente a Brasil contactos, recomendaciones e incluso una tarjeta telefónica, con el propósito de que "no lleguen en blanco" y aprovechen "estos tips de los que ya nos fuimos" (EMA06). EMA04 consideró necesario que la Universidad Veracruzana tuviera información migratoria "más a la mano para ayudar a los estudiantes", pues la falta de orientación puede provocar que "la gente se frustra" y no sepa "qué hacer o cómo hacerlo" (EMA04).

Sus voces muestran una diferencia entre cerrar administrativamente la movilidad e integrar institucionalmente la experiencia, ya que lo primero puede cumplirse mediante informes, productos y trámites, pero lo segundo exige recuperar los aprendizajes, contactos y dificultades de quienes regresan para convertirlos en recursos colectivos para los programas de posgrado y las futuras generaciones. La ausencia de estos mecanismos provoca que el conocimiento adquirido permanezca en el ámbito individual y que cada estudiante deba resolver nuevamente problemas ya enfrentados por otros. En

este sentido, la transición situacional no concluye automáticamente con el regreso, sino que continúa en las condiciones institucionales que permiten reconocer, compartir e incorporar la experiencia a la vida académica.

CONCLUSIONES

A partir de los hallazgos y su interpretación, se puede decir que la transición situacional del estudiantado de posgrado que realizan movilidad internacional, se configura de forma desigual a través de la interacción entre sus proyectos de investigación, los recursos económicos disponibles, las responsabilidades familiares, el acompañamiento institucional y las redes humanas que construyen. La estancia en un país extranjero y en una institución distinta a la de origen puede ampliar perspectivas académicas, fortalecer la autonomía y modificar la identidad profesional, pero también puede producir endeudamiento, cansancio, vulnerabilidad y desencanto institucional. Por tal motivo, la movilidad no constituye automáticamente una experiencia transformadora positiva, ya que sus efectos dependen de las condiciones bajo las cuales se prepara, se vive y se resignifica después del retorno.

Así, antes de la partida, la posibilidad de realizar la estancia no depende especialmente de la pertinencia académica de los proyectos, sino también del financiamiento, los contactos y las redes familiares y conocidos disponibles. Cuando la información y los apoyos circulan principalmente mediante relaciones personales, las oportunidades pueden presentarse en condiciones desiguales. Algunas personas contaron con recursos y acompañamiento, mientras que otras recurrieron a préstamos, redujeron la duración de su estancia o reorganizaron sus responsabilidades de cuidado.

Por su parte, durante la movilidad los aprendizajes rebasaron el cumplimiento del plan de trabajo. El contacto con otros contextos permitió ampliar perspectivas, cuestionar planteamientos y conocer otras formas de investigar. Asimismo, las relaciones de amistad, cuidado y colaboración facilitaron la adaptación y redujeron el aislamiento. La autonomía no sólo fue un logro exclusivamente individual, sino que también dependió de los recursos, la seguridad del entorno y los apoyos recibidos. Es notorio que idealizar la vulnerabilidad como una experiencia necesaria de crecimiento puede ocultar las carencias institucionales que trasladan al estudiantado la responsabilidad de resolver sus dificultades.

Después del retorno, los cambios más significativos no se limitaron a la producción de artículos, capítulos o ponencias, sino que se expresaron en nuevas preguntas, ajustes teóricos y metodológicos, así como una mirada más crítica sobre la investigación y las instituciones. Sin embargo, la reincorporación estuvo menos acompañada, puesto que los procedimientos se concentraron en los trámites, la comprobación y la entrega de productos, mientras que la recuperación de aprendizajes, contactos y dificultades dependió principalmente de iniciativas individuales. Esto evidencia una diferencia entre cerrar administrativamente una movilidad e integrar institucionalmente la experiencia.

En consecuencia, resulta necesario fortalecer el acompañamiento antes, durante y después de la estancia, mediante información clara, apoyos sensibles a las responsabilidades familiares, comunicación continua y espacios de reincorporación. Más que ampliar el número de movilidades, el reto institucional consiste en garantizar que estas se realicen en condiciones equitativas y que los aprendizajes, vínculos y

experiencias generados se integren a la vida académica de los posgrados. Solo así la movilidad podrá consolidarse como una experiencia formativa compartida y no como un logro sostenido principalmente por el esfuerzo individual del estudiantado.

REFERENCIAS

Cárdenas Olivares, G., García Serrano, C. A., Ponce Martínez, F. J., & Pulido Alcaraz, E. (2020). Movilidad internacional en estudiantes del CUCHS de la Universidad de Guadalajara. Factores de la experiencia. *Sincronía, 25*(80), 641–674. https://revistasincronia.cucsh.udg.mx/index.php/sincronia/article/view/519

Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías. (2023, 10 de julio). *Reglamento de becas del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías*. *Diario Oficial de la Federación*. https://sidof.segob.gob.mx/notas/5694891

Durand Villalobos, J. P., & Juvera Quijada, K. M. (2024). Exploración de las etapas de movilidad estudiantil: Perspectivas de estudiantes de la Universidad de Sonora en instituciones de educación superior sudamericanas. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH, 15*, e1958. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v15i0.1958

Knight, J. (2003). Updating the definition of internationalization. *International Higher Education*, (33), 2–3. https://doi.org/10.6017/ihe.2003.33.7391

Meleis, A. I., Sawyer, L. M., Im, E.-O., Hilfinger Messias, D. K., & Schumacher, K. (2010). Experiencing transitions: An emerging middle-range theory. En A. I. Meleis (Ed.), *Transitions theory: Middle range and situation specific theories in nursing research and practice* (pp. 52–65). Springer Publishing Company.

Meleis, A. I., & Trangenstein, P. A. (2010). Facilitating transitions: Redefinition of the nursing mission. En A. I. Meleis (Ed.), *Transitions theory: Middle range and situation specific theories in nursing research and practice* (pp. 65–71). Springer Publishing Company.

Otero Gómez, M., Giraldo Pérez, W., & Sánchez Leyva, J. L. (2019). La movilidad académica internacional: Experiencias de los estudiantes en IES de Colombia y de México. *Revista de la Educación Superior, 48*(190), 71–92. https://doi.org/10.36857/resu.2019.190.712

Quiroz Schulz, L. A., & Médor, D. (2021). Movilidad académica internacional y formación doctoral: Un acercamiento desde la visión de los coordinadores(as). *Revista Mexicana de Investigación Educativa, 26*(91), 1007–1033. https://ojs.rmie.mx/index.php/rmie/article/view/149

Ramírez Ramírez, A., & Alcántara Santuario, A. (2020). El impacto de la movilidad internacional a partir del origen social de estudiantes de maestría: El caso de la Universidad Veracruzana. *Revista Argentina de Educación Superior*, (20), 137–151. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7592066

Ramírez Ramírez, A., & Ortega Guerrero, J. C. (2019). El impacto institucional de la movilidad internacional estudiantil: El caso de la Universidad Veracruzana. *CPU-e, Revista de Investigación Educativa*, (28), 207–233. https://doi.org/10.25009/cpue.v0i28.2605

Rico Báez, F. J. (2022). Impacto de la movilidad académica en los alumnos de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 6*(2), 1979–1994. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i2.2006

Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación. (2025a, 30 de junio). *Convocatoria de apoyos complementarios de movilidad en el extranjero, movilidad nacional, movilidad en los sectores de interés y movilidad para programas de doble titulación 2025* [Convocatoria]. https://www.secihti.mx/wp-content/uploads/2025/10/Convocatoria_2025_Movilidad-20251016T224645.pdf

Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación. (2025b). *Términos de referencia de apoyos complementarios de movilidad en el extranjero, movilidad nacional, movilidad en los sectores de interés y movilidad para programas de doble titulación* [Términos de referencia]. https://www.secihti.mx/wp-content/uploads/2025/10/TdR_Convocatoria_Movilidad_2025-20251016T230904.pdf

Tett, L., Cree, V. E., & Christie, H. (2017). From further to higher education: Transition as an on-going process. *Higher Education, 73*(3), 389–406. https://doi.org/10.1007/s10734-016-0101-1

Universidad Veracruzana. (2014, 15 de diciembre). *Reglamento de movilidad*. https://www.uv.mx/legislacion/files/2014/12/reglamento-de-movilidad.pdf

Universidad Veracruzana. (2026). *PROMUV por objetivos 2026-2: Modalidad presencial nacional e internacional. Movilidad durante agosto-diciembre de 2026* [Convocatoria]. https://www.uv.mx/promuv/files/2026/01/Convocatoria-PROMUV-26-2.pdf

Walker Janzen, W. (2016). Algunas consideraciones para el uso de la metodología cualitativa en investigación social. *Foro Educacional*, (27), 13–32. https://doi.org/10.29344/07180772.27.795

Interconectando Saberes

ISSN: 2448-8704
Vol. 11, Núm. 22
julio-diciembre 2026
DOI: https://doi.org/10.25009/is.v11i22.3061

Universidad Veracruzana – Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores Económicos y Sociales (IIESES) http://is.uv.mx

CÓMO CITAR / HOW TO CITE:

Dorantes Carrión, J. J. (2026). Representaciones sociales de los padres sobre Aprende en Casa en primaria durante el COVID-19. *Interconectando Saberes*, *11*(22), 261-274. https://doi.org/10.25009/is.v11i22.3061

RECIBIDO:
9 de septiembre de 2026

ACEPTADO:
3 de noviembre de 2026

PUBLICADO:
20 de noviembre de 2026

LICENCIA

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)

Representaciones sociales de los padres sobre Aprende en Casa en primaria durante el COVID-19

Jeysira Jacqueline Dorantes Carrión
https://orcid.org/0000-0002-0633-5931
Universidad Veracruzana, México

Resumen

La investigación buscó analizar las representaciones sociales de padres de familia sobre la estrategia educativa Aprende en Casa, implementada durante el COVID-19 en México, para comprender sus percepciones, experiencias y desafíos en el acompañamiento del aprendizaje de sus hijos en primaria. El estudio tuvo un enfoque cuantitativo, con alcance descriptivo. Se aplicó un muestreo aleatorio estratificado, con una muestra de 497 padres de familia, con hijos inscritos en primarias públicas y privadas, de Xalapa. La técnica de recolección de datos fue la encuesta y el instrumento el cuestionario. Los resultados evidenciaron tensiones entre los objetivos de Aprende en Casa y las circunstancias de las familias, lo que repercutió en las experiencias de aprendizaje de los estudiantes. Se concluye que las representaciones sociales de los padres de familia configuraron prácticas escolares diferenciadas y sugieren la necesidad de estrategias educativas pertinentes, para garantizar mayor equidad y eficacia en futuras iniciativas educativas.

Palabras clave: Representaciones sociales, Padres de familia, Educación a distancia, Educación primaria, COVID-19.

Abstract

The research sought to analyze the social representations of parents about the educational strategy Aprende en Casa, implemented during COVID-19 in Mexico, to understand their perceptions, experiences and challenges in accompanying their children's learning in primary education. The study had a quantitative approach, with descriptive scope. Stratified random sampling was applied, with a sample of 497 parents, with children enrolled in public and private primary schools, from Xalapa. The data collection technique was the survey and the questionnaire instrument. The results showed tensions between the goals of Learn at Home and the circumstances of families, which had an impact on students' learning experiences. It is concluded that the social representations of parents shaped differentiated school practices and suggest the need for relevant educational strategies, to ensure greater equity and effectiveness in future educational initiatives.

Keywords: Social representations, Parents and guardians, Distance education, Primary education, COVID-19.

INTRODUCCIÓN

En Wuhan, China, surgió un brote de infección por coronavirus que se expandió rápidamente a nivel mundial. Se designó a la enfermedad provocada por el virus SARS-CoV-2 como COVID-19 (Real Academia Española, 2020, párrs. 8-9) y, en marzo del mismo año, la declaró pandemia y "emergencia de salud pública de relevancia internacional" (Diario Oficial de la Federación [DOF], 2020a, párr. 4).

En México, el Consejo de Salubridad General reconoció al COVID-19 "como una enfermedad grave de atención prioritaria" (DOF, 2020a, párr. 8) y emitió un acuerdo de intervención nacional con acciones preventivas y restrictivas para contener la transmisión de la enfermedad, como "suspender temporalmente las actividades escolares en todos los niveles" (DOF, 2020b, párr. 17).

Ante esta disposición, la Secretaría de Educación Pública (SEP) implementó la estrategia educativa Aprende en Casa, para que los estudiantes de educación obligatoria continuaran sus estudios desde el hogar, alcanzaran los objetivos de aprendizaje y concluyeran el ciclo escolar 2019-2020 (Moctezuma, 2020); donde los supervisores, los directivos, los profesores y las familias desempeñaban la "función de apoyo, seguimiento y acompañamiento al aprendizaje" (SEP, 2020a, p. 3).

Diversos especialistas en educación señalaron tanto las posibilidades como los desafíos de Aprende en Casa. En cuanto a las posibilidades, Ripani argumentó que la estrategia era una iniciativa acertada para lidiar con las restricciones educativas y tenía el potencial de ser utilizada en escenarios post-COVID (SEP, 2020b). De manera similar, Díaz-Barriga (2020) enfatizó que era la oportunidad de "vincular la realidad a la escuela" (pp. 28-29), lo cual implicaba adaptación, flexibilidad y contextualización curricular.

Acerca de las limitaciones, Díaz (2020) resaltó "la inequidad en el acceso a las tecnologías y la poca familiaridad con éstas" (p. 146). A la par, Ducoing (2020) explicó que "las soluciones adoptadas en materia educativa tienen destinatarios específicos y no a toda la población de educación básica" (p. 63).

En ese contexto, los padres eran actores esenciales en el acompañamiento del aprendizaje de sus hijos; por ello, se consideró relevante analizar sus representaciones sociales sobre Aprende en Casa.

Asimismo, esta investigación buscó aportar evidencia empírica sobre Aprende en Casa en educación primaria, con la finalidad de contribuir al fortalecimiento de los servicios educativos en Veracruz y al diseño de políticas públicas más equitativas, inclusivas y pertinentes en escenarios de crisis y educación a distancia.

MARCO TEÓRICO

La teoría de las representaciones sociales

Serge Moscovici formuló la teoría de las representaciones sociales, derivada de su tesis doctoral. Esta propuesta teórica se consolidó como referente para analizar fenómenos sociales, al conjugar los procesos psíquicos individuales y las dinámicas colectivas. Una representación social es "una modalidad particular del conocimiento, cuya función es la elaboración de los comportamientos y la comunicación entre los individuos" (Moscovici, 1979, p. 17).

Crear una representación implica "un sistema de valores, nociones y prácticas que proporciona a los individuos los medios para orientarse en el contexto social" (Moscovici, 1979, p. 18). De manera que la

representación de Aprende en Casa fue la producción mental de cada madre o padre, combinada con la de otros padres, la cual generó sistemas de comprensión y un ordenamiento en actitudes y conductas. Además, se nutrió de sus concepciones tradicionales sobre el aprendizaje y de sus experiencias inmediatas, pasadas y anticipaciones del futuro educativo de sus hijos.

Además, los padres recibieron información de la estrategia a través de medios de comunicación masiva, lo que influyó en la elaboración de su representación y moldeó sus interpretaciones y valoraciones; en tanto que WhatsApp y Facebook funcionaron como espacios de reelaboración y circulación de esas representaciones.

Para analizar estas dinámicas, resultó pertinente el modelo de tres fases propuesto por Doise et al. (1993) para el estudio cuantitativo de las representaciones sociales. Doise et al. (2005) indicaron que en los estudios sobre representaciones "es preciso también estudiar sus modulaciones en función de su imbricación específica en un sistema de regulaciones simbólicas" (p. 25). Es decir, también se deben analizar las variaciones entre individuos y cómo estas se anclan en función de las condiciones sociales y simbólicas.

El modelo se basa en tres supuestos: (a) varios miembros de una población bajo estudio comparten puntos de vista comunes sobre un tema social dado, (b) los individuos pueden diferir según la fuerza de su adhesión a varios aspectos de la representación social y (c) las variaciones sistemáticas están ancladas en realidades simbólicas colectivas, en experiencias psicológicas sociales compartidas en diferentes grados por los individuos y en sus creencias sobre la realidad social (Doise et al., 1999). Aplicado a Aprende en Casa, esto consiste en reconocer significados compartidos, identificar diferencias y variaciones en los posicionamientos, y comprender el anclaje de estos. Ello implica "reconsiderar el papel que pueden desempeñar las técnicas de análisis de datos y los análisis estadísticos en la puesta en práctica de los vínculos entre las dinámicas colectivas y cognitivas" (Doise et al., 1993, p. 5). De este modo, el enfoque tridimensional proveyó el sustento metodológico idóneo para examinar la complejidad de las percepciones que los padres construyeron en torno a la política educativa emergente.

La estrategia Aprende en Casa

Aprende en Casa, en su primera fase (2019-2020), se basó en los planes y programas de estudio y los libros de texto gratuitos. Su objetivo fue "dar continuidad al desarrollo y adquisición de aprendizajes de las alumnas y alumnos" (SEP, 2020a, p. 4). Para ello, puso a disposición del alumnado contenidos y materiales educativos por medio de la televisión, la radio, la plataforma digital y los libros de texto gratuitos. Además, se propuso una carpeta de experiencias para evaluar el ciclo escolar, esta debía contener evidencias de que los estudiantes tomaron las clases a través de algún soporte y realizaron las tareas dadas por los docentes (Moctezuma, 2020).

Las encuestas reflejaron un uso amplio de Aprende en Casa, pero también dificultades para dar continuidad a la educación. El Instituto de Investigaciones para el Desarrollo con Equidad de la Universidad Iberoamericana et al. (2020) exhibieron que 63.4 % del alumnado de primaria accedió a la programación de la estrategia principalmente por televisión (73.78 %) e internet (33.7 %); algunas de las dificultades fueron la falta de computadora o internet (48.5 %), distracciones de los niños (21.1 %) y falta de conocimientos (17.1 %).

La Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (2020) anunció que solo 32.5 % de los estudiantes vio los programas televisivos, 53.2 % trabajó con libros de texto gratuitos y 28.7 % ocupó la página Aprende en Casa; además, los padres "señalaron que las y los docentes dejaban muchas actividades, que a sus hijos les resultaba muy difícil realizar toda la tarea y a ellos darles seguimiento" (p. 59). A pesar de las contradicciones, Ripani y Zucchetti (2020) consideraron que el enfoque de la estrategia era acertado, dado que "podría ser una solución potencial para garantizar la continuidad pedagógica" (p. 5).

En la segunda fase (2020-2021), Aprende en Casa habilitó un centro de apoyo pedagógico con 160 líneas telefónicas para brindar asesoría a los estudiantes (SEP, 2020c) y amplió su alcance mediante televisoras privadas y públicas, difundiendo los contenidos educativos las 24 horas del día (SEP, 2020d). Sin embargo, Reforma-Iniciativa de Educación con Equidad y Calidad del Tecnológico de Monterrey (2020) evidenció percepciones críticas de los padres sobre las clases a distancia: 68.0 % declaró que sus hijos no las disfrutaban, 67.0 % manifestó que no captaban el interés de sus hijos y 79.0 % consideró que eran menos efectivas para el aprendizaje.

Aun así, el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social le otorgó a la SEP un reconocimiento "por la implementación y ejecución de la estrategia de educación a distancia Aprende en Casa" (SEP, 2020e, párr. 1). Esta discrepancia subraya la necesidad de evaluar las condiciones reales del aprendizaje.

La Estrategia Aprende en Casa en Veracruz

La Secretaría de Educación de Veracruz (SEV) implementó Clases desde Casa (2019-2020), estrategia que concordaba con las disposiciones generales de Aprende en Casa, pero que incluyó la señal y aplicación de TV MÁS y una plataforma digital (Gobierno del Estado de Veracruz, 2020a); además, distribuyó 365,800 cuadernillos para estudiantes en localidades apartadas (Gobierno del Estado de Veracruz, 2020b). Después, lanzó Veracruz Educando a Distancia 2020-2021, donde los estudiantes podían ver sus clases mediante canales abiertos y por la estación de Radio Más (Gobierno del Estado de Veracruz, 2020c).

Con respecto a los padres, la Ley de Educación del Estado de Veracruz los reconoce como parte de la función social educativa (H. Congreso del Estado de Veracruz, 2019), pero durante la pandemia se convirtieron en agentes educativos activos. Los estudios reflejaron este impacto, la Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (2020) reveló que 94.5 % de los niños recibió apoyo de sus padres o tutores en la elaboración de tareas; los gastos familiares aumentaron en plataformas digitales (79.5 %), equipos electrónicos (73.8 %) y material didáctico (63.7 %). Además, Reforma-Iniciativa de Educación con Equidad y Calidad del Tecnológico de Monterrey (2020) precisó que 73.0 % de los padres se vio afectado en su actividad diaria.

Los padres realizaron adecuaciones en su vida para facilitar el aprendizaje de sus hijos, enfrentando retos prolongados; por lo tanto, su entendimiento sobre Aprende en Casa resultó clave para conocer la realidad escolar durante la pandemia.

METODOLOGÍA

Este estudio se orientó por la pregunta de investigación: ¿cuáles son las representaciones sociales de los padres de familia sobre la estrategia Aprende en Casa, en educación primaria, durante el COVID-19 en la ciudad de Xalapa, Veracruz? Para responder a esta interrogante, se derivaron los objetivos específicos:

- Conocer el funcionamiento de la estrategia Aprende en Casa en educación primaria a partir de las representaciones sociales de los padres de familia.
- Explorar las implicaciones de la estrategia Aprende en Casa en educación primaria a partir de las representaciones sociales de los padres de familia.

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo y un alcance descriptivo. La población de estudio estuvo constituida por padres con hijos inscritos en educación primaria durante el ciclo escolar 2020-2021, en Xalapa, Veracruz. Los padres se localizaron por medio de las escuelas donde estaban matriculados sus hijos; a su vez, las primarias se identificaron a través de un listado proporcionado por la Unidad de Planeación, Evaluación y Control Educativo (2021) de la SEV.

El muestreo fue aleatorio estratificado, con un tamaño final de 137 primarias (111 públicas y 26 privadas) y 381 padres (344 de primarias públicas y 37 de privadas), con un nivel de confianza del 95 %. Aunque el cálculo estadístico determinó un tamaño mínimo de 381 participantes, durante el levantamiento de información se obtuvieron 497 registros válidos; esta muestra final se reporta en los resultados y fortalece la representatividad del estudio. Asimismo, se establecieron dos criterios de selección: de inclusión (padres que utilizaron Aprende en Casa en coordinación con los docentes) y de exclusión (padres con hijos que requerían educación especial).

El análisis se organizó en torno a dos variables principales respecto a Aprende en Casa: funcionamiento (recursos, contenidos, aprendizaje y labor docente) e implicaciones (economía, proceso educativo y salud). Ambas se operacionalizaron con escalas de medición nominales y ordinales. La técnica de recolección de datos consistió en la encuesta por muestreo, aplicada a través de un cuestionario validado mediante juicio de expertos (coeficiente V de Aiken = .91) y con una confiabilidad comprobada por medio del coeficiente alfa de Cronbach (.86 para funcionamiento y .84 para implicaciones). El instrumento se estructuró en tres secciones: datos generales, funcionamiento e implicaciones de la estrategia, con 22 reactivos.

Para recabar la información, se alojó el cuestionario en un formulario de Google Forms, a fin de distribuirlo de manera virtual y permitir que fuera autoadministrado por los participantes. Se contactó a algunos padres a través de llamadas telefónicas y de forma presencial para solicitar su colaboración en el llenado del instrumento, además de pedirles su apoyo para difundirlo bajo la técnica de bola de nieve con otros padres. Asimismo, se enviaron correos electrónicos a los directores de diversas primarias con el propósito de solicitar su apoyo para la distribución del cuestionario entre los docentes frente a grupo, quienes, a su vez, lo compartieron con los padres de sus alumnos. Simultáneamente, el instrumento se aplicó de manera presencial en distintos espacios de la ciudad. En suma, la encuesta se llevó a cabo del 14 de junio al 8 de agosto de 2021 en Xalapa, Veracruz.

El análisis de datos se realizó por medio de métodos no paramétricos, complementados con la transformación de variables para la aplicación de técnicas paramétricas. El criterio de selección de las herramientas estadísticas se basó en su pertinencia para dar cumplimiento a los objetivos planteados. De este modo, se emplearon las siguientes técnicas analíticas: frecuencias relativas, correlación de Spearman, prueba U de Mann-Whitney, tablas de contingencia con coeficientes Gamma y de contingencia, así como análisis factorial exploratorio y análisis de conglomerados por k-medias. Finalmente, el procesamiento de los datos se efectuó mediante el software IBM SPSS Statistics y MeaningCloud, considerando que "en la investigación es importante manejar la exactitud de los datos absolutos y relativos, esto les otorga validez, mérito y valía" (Dorantes, 2018, p. 173).

RESULTADOS

Datos generales

La investigación se realizó con 497 padres, lo cual superó el tamaño de muestra previsto. La mayoría provenía de primarias públicas (87.3 %) y el resto de privadas (12.7 %), siendo 402 representantes de género femenino (80.9 %) y 95 del masculino (19.1 %), con edades entre los 24 y 35 años, principalmente. Por lo que se refiere al nivel de escolaridad, predominó el bachillerato (35.1 %) en las primarias públicas y en las privadas destacaron la licenciatura (38.1 %) y la maestría (36.5 %). En relación con la ocupación principal, las labores del hogar (29.1 %) registraron una mayor frecuencia en las primarias públicas, mientras que en las privadas predominó el ejercicio profesional (49.2 %). Por último, la mayoría de los participantes reportó tener un solo hijo inscrito en educación primaria (70.6 %) y, de manera general, la madre se consolidó como la principal figura de apoyo educativo (65.0 %).

Funcionamiento de la estrategia Aprende en Casa

La mayoría de los encuestados (31.5 %) eligieron como principal propósito de Aprende en Casa "ofrecer continuidad educativa a los estudiantes durante la pandemia", mientras que "cumplir con el plan de estudios de la educación primaria" fue la opción menos señalada (19.8 %). En contraste, el 73.3 % no consideró que el objetivo fuera que "los estudiantes adquirieran los aprendizajes de cada grado y asignatura". Al analizar por tipo de primaria, tanto en las públicas (30 %) como en las privadas (42.1 %) la continuidad educativa fue la opción más destacada.

Recursos

Los recursos utilizados variaron según el tipo de primaria, televisión (64.3 %) y libros de texto gratuitos (44.5 %) en las públicas, plataforma digital (96.8 %) en las privadas. De manera general, la percepción de los padres respecto a la adecuación de los horarios de transmisión de los programas de televisión o radio de Aprende en Casa se ubicó mayoritariamente en una escala regular (39.8 %).

Contenidos

La valoración de los contenidos se percibió mayormente como regular, aunque con diferencias, en las primarias públicas la tendencia se inclinó hacia las categorías regular o poco, en tanto que en las privadas se orientó hacia las opciones regular o bastante. Un análisis de correlación mediante el coeficiente de Spearman develó una asociación positiva y significativa entre la pertinencia de los contenidos en función del plan y los programas de estudio y los contenidos en función del aprendizaje de los estudiantes (ρ = .595, p < .01). Por lo tanto, los

contenidos del plan y los programas de estudio valorados en una condición regular tendieron a coexistir con percepciones igualmente regulares sobre el aprendizaje logrado. La prueba *U* de Mann-Whitney exhibió diferencias significativas entre las primarias públicas y privadas sobre los contenidos de Aprende en Casa ($p < .05$), siendo la valoración más favorable en el sector privado.

Aprendizaje

Los participantes notaron que sus hijos pudieron realizar las tareas y aprender de manera regular, con una mejora moderada en las calificaciones. Sin embargo, el interés y agrado por las clases virtuales resultó bajo, únicamente el 11.5 % de los encuestados opinó que a sus hijos les gustaban bastante. Al comparar estos datos por tipo de primaria a través de la prueba *U* de Mann-Whitney, se observó que en las privadas la percepción sobre el aprendizaje de los estudiantes fue más positiva que en las públicas ($p < .05$).

Labor docente

La mayoría de los padres (73.9 %) reconoció que los profesores elaboraron tareas o ejercicios ajustados a las características y necesidades de sus hijos, lo cual favoreció su aprendizaje y el desarrollo de capacidades (72.0 %). En las primarias privadas estas actividades se valoraron de forma más positiva que en las públicas, esta discrepancia fue confirmada por medio de la prueba *U* de Mann-Whitney ($p < .05$). Asimismo, se identificó una relación significativa entre el aprendizaje de los estudiantes y las tareas o ejercicios que elaboraron los profesores para que los estudiantes aprendieran y desarrollaran sus capacidades (*Gamma* = .417, $p < .001$). De este modo, la dosificación de las actividades operó de manera proporcional: cuando los profesores diseñaron suficientes tareas o ejercicios los estudiantes adquirieron mayores conocimientos; por el contrario, el diseño de actividades escasas se asoció con aprendizajes limitados.

Respecto a la comunicación entre el profesorado y los padres durante la vigencia de Aprende en Casa, los medios más utilizados fueron las llamadas telefónicas (52.3 %), las redes sociales (41.0 %) y las plataformas virtuales (31.4 %). No obstante, los canales de interacción mostraron un comportamiento diferenciado según el tipo de primaria. Las privadas destacaron por un mayor uso de plataformas digitales (92.1 %), mensajería (76.2 %) y redes sociales (44.4 %); en cambio, en las públicas predominó el contacto vía mensajería (57.1 %), seguido de las plataformas virtuales (33.6 %) y las llamadas telefónicas (32.9 %). La disparidad más marcada, confirmada mediante la prueba *U* de Mann-Whitney ($p < .05$), se registró en el hecho de que los profesores de primarias privadas emplearon significativamente más las plataformas virtuales para fortalecer el aprendizaje de los estudiantes y mantener el contacto con los padres.

Para concluir, el monitoreo de Aprende en Casa resultó crítico para comprender no solo su funcionamiento operativo, sino también las condiciones estructurales de los procesos de aprendizaje de los estudiantes.

Implicaciones de la estrategia Aprende en Casa

Economía

Aprende en Casa tuvo implicaciones económicas relevantes para las familias al generar mayores gastos destinados al proceso educativo de los hijos. Los principales incrementos ocurrieron en la contratación o ampliación de servicios de cable o internet (52.3 %) y la

telefonía celular (48.1 %), la adquisición de material didáctico (47.1 %) y la compra o reparación de equipos electrónicos (44.5 %). En contraste, la contratación de apoyo externo para capacitar, regularizar o ayudar al estudiante con las tareas (36.2 % reportó "nada") y las visitas a locales públicos para rentar computadoras e internet (26.2 % reportó "poco") fueron menos frecuentes, aunque estuvieron presentes en ciertos casos. La prueba *U* de Mann-Whitney demostró que los encuestados de primarias públicas fueron quienes destinaron más recursos para sostener el proceso educativo de sus hijos ($p < .05$), considerando que tuvieron mayor impacto en gastos de telefonía, material didáctico, visitas a locales públicos y contratación de apoyo externo.

Proceso educativo

Los padres enfrentaron diversos retos al apoyar el proceso educativo de sus hijos. La falta de tiempo (55.7 %) y los problemas para mantener la atención de los estudiantes y que aprendieran (43.3 %) se posicionaron como los obstáculos más recurrentes. A estos les siguieron problemas para expresarse y explicar con claridad para que los alumnos comprendieran (34.2 %) y en la elaboración o corrección de tareas (30.2 %); junto con la falta de bienes y servicios (32.0 %). También señalaron los escasos conocimientos de las materias (29.8 %) y en el manejo de la computadora, los programas o las plataformas virtuales (29.6 %).

Un análisis comparativo entre primarias públicas y privadas destacó coincidencias en la falta de tiempo y los problemas para mantener la atención de los estudiantes y aprendieran. Sin embargo, también se identificaron diferencias relevantes. En las públicas, los participantes experimentaron mayores obstáculos vinculados con el conocimiento de las materias; el manejo de la computadora, los programas o las plataformas virtuales; los problemas para expresarse y explicar con claridad para que los estudiantes comprendieran; la elaboración o corrección de tareas y la disponibilidad de bienes y servicios. A diferencia de las privadas, donde fue más frecuente encontrar problemas leves para expresarse y explicar con claridad para que los estudiantes comprendieran, así como en la elaboración o corrección de tareas. A estas les siguieron los escasos conocimientos de las materias y en el manejo de la computadora, los programas o las plataformas virtuales, mientras que la carencia de bienes y servicios fue mínima. La prueba *U* de Mann-Whitney confirmó estas variaciones ($p < .05$), lo cual reveló que los encuestados de primarias públicas enfrentaron situaciones más desfavorables para apoyar a sus hijos en su educación.

Posicionamiento de los padres

Se realizó un análisis sobre el posicionamiento de los padres ante las situaciones que enfrentaron para apoyar a sus hijos en su educación. El abordaje se efectuó por medio de un análisis factorial exploratorio, aplicado a la escala de dichas situaciones, que permitió depurar las variables y obtener una solución optimizada. Tras eliminar dos variables con baja comunalidad, se obtuvieron resultados estadísticamente sólidos: un índice KMO = .737, una prueba de esfericidad de Bartlett significativa ($p < .001$) y una varianza explicada del 77.9 %. De este modo, las cinco variables originales se organizaron en dos factores claramente diferenciados. El primero, denominado "aprendizaje del niño", agrupó los problemas para expresarse y explicar con claridad para que los estudiantes comprendieran, para mantener la atención de los estudiantes y aprendieran y en la elaboración o corrección de tareas. El segundo, llamado "conocimiento del padre", reunió los escasos conocimientos de las materias y en el manejo

de la computadora, los programas o las plataformas virtuales. Estos dos factores constituyeron principios organizativos subyacentes a las posiciones de los padres ante las situaciones que enfrentaron para apoyar a sus hijos en su educación.

Con los dos factores obtenidos en el análisis factorial, se aplicó un análisis de k-medias de segmentación no jerárquica que permitió segmentar a los 497 padres en cuatro grupos diferenciados. Los segmentos se distribuyeron de la manera siguiente: el primero concentró al mayor número (225), quienes tuvieron dificultades con el aprendizaje del niño y con el conocimiento del padre. El segundo agrupó a 80 que no presentaron problemas con el aprendizaje del niño, pero sí con el conocimiento del padre. El tercero incluyó a 96 que no presentaron dificultades con el conocimiento del padre, pero sí con el aprendizaje del niño. Por último, el cuarto reunió a 96 que no tuvieron inconvenientes con el aprendizaje del niño ni con el conocimiento del padre. Estos cuatro segmentos se consideraron como patrones de posicionamiento diferenciados que condujeron al último paso del análisis.

Se abordó el anclaje de los patrones de posicionamiento en el tipo de primaria y en el nivel de estudios, vínculos que se analizaron mediante tablas de contingencia. Los resultados arrojaron asociaciones estadísticamente significativas: coeficiente de contingencia = .315, $p < .001$ para el tipo de primaria y coeficiente de contingencia = .386, $p < .001$ para el nivel de estudios.

Por lo que corresponde al tipo de primaria, se observó que los padres de públicas se concentraron en los patrones con mayores complicaciones: dificultades con el aprendizaje del niño y con el conocimiento del padre (96.4 %), así como aquellos que no presentaron problemas con el aprendizaje del niño, pero sí con el conocimiento del padre (95.0 %). En tanto, los padres de privadas se unieron en los patrones de menor problemática: el 41.3 % no tuvo inconvenientes con el aprendizaje del niño ni con el conocimiento del padre y el 39.7 % no presentó dificultades con el conocimiento del padre, pero sí con el aprendizaje del niño.

En cuanto al nivel de estudios, los padres con educación secundaria (65.8 %) y bachillerato (56.0 %) se ubicaron en el patrón caracterizado por dificultades con el aprendizaje del niño y el conocimiento del padre. En cambio, quienes contaban con licenciatura (30.3 %) y especialización (42.9 %) no presentaron dificultades con el conocimiento del padre, pero sí con el aprendizaje del niño; los de maestría (42.1 %) no tuvieron inconvenientes con el aprendizaje del niño ni con el conocimiento del padre. En síntesis, el análisis demostró que las condiciones sociales compartidas ejercieron una influencia directa en la manera en que los padres enfrentaron el acompañamiento escolar de sus hijos.

Salud

Se observaron afectaciones físicas y emocionales en los estudiantes y sus padres. Respecto a los estudiantes, una parte considerable de los encuestados mencionó ausencia de problemas de vista (34.8 %) y dolor de cabeza (34.6 %) en sus hijos, pero también un sector relevante declaró afectaciones en grado bastante (23.1 % en vista y 17.9 % en dolor de cabeza). En el caso de los trastornos emocionales, más de la mitad de los participantes (57.3 %) estimó que sus hijos los presentaron entre bastante y regular. Al comparar por tipo de primaria, se identificó que en las privadas los problemas de vista se concentraron mayormente entre nada y poco (58.7 %); a diferencia de las públicas, donde 24.0 % informó afectaciones en grado bastante. Acerca

del dolor de cabeza, la tendencia fue similar, predominando las categorías nada y poco. Respecto a los trastornos emocionales, en ambos tipos de primarias se registró una valoración elevada entre bastante y regular. No obstante, la prueba de *U* de Mann-Whitney exhibió que estas diferencias no son estadísticamente significativas ($p > .05$).

También se solicitó a los encuestados que describieran cómo estaban o se sentían ellos y sus hijos; los datos se examinaron por medio de un análisis de sentimiento. En relación con los estudiantes, hubo un predominio de opiniones negativas (56.3 %), seguidas de positivas (27.2 %), neutras o bipolares (7.8 %), muy negativas (6.0 %) y muy positivas (2.6 %). Los estudiantes fueron descritos por sus padres como "frustrados, aburridos, tristes, sin entusiasmo", aunque también aparecieron valoraciones como "tranquilo, contento, aprendiendo" y, en menor medida, "muy bien, apoyado al 100". En el caso de los padres, las opiniones negativas alcanzaron el 57.9 %, seguidas de las positivas (19.1 %), muy negativas (15.3 %), neutras o bipolares (5.6 %) y muy positivas (2.0 %). Entre las expresiones más frecuentes se encontraron "estresado, cansado, harto", pero también "agradecida, afrontando inconvenientes" y "apoyando al máximo". La prueba de *U* de Mann-Whitney expuso diferencias significativas ($p < .05$) entre primarias públicas y privadas, siendo los padres y estudiantes de privadas los que se sentían mejor.

Como último aspecto analizado en esta dimensión, se les preguntó a los encuestados si tenían una actitud positiva hacia Aprende en Casa. Se encontró una relación significativa entre el tipo de primaria y dicha actitud (coeficiente de contingencia = .207, $p < .001$). De manera que en las públicas únicamente el 8.0 % de los participantes expresó una actitud bastante positiva, mientras que en las privadas esta proporción ascendió al 25.4 %. A su vez, la actitud nada positiva se concentró en las públicas (93.8 %) frente al 6.2 % en las privadas.

En conjunto, los resultados de este bloque evidenciaron que, aunque la salud física y emocional de los estudiantes no presentó variaciones estadísticamente significativas entre tipos de primaria, las percepciones de bienestar y las actitudes de los encuestados hacia Aprende en Casa sí difirieron, con una tendencia consistentemente más favorable en el sector privado.

DISCUSIÓN

Una vez terminado el análisis de los datos, se vincularon los hallazgos con el modelo trifásico con miras a identificar las representaciones sociales de los padres sobre Aprende en Casa, objetivo general de la investigación.

En la primera fase, se identificaron consensos entre los participantes sobre el objetivo de Aprende en Casa, los horarios de las clases, los contenidos y el impacto en la salud de los estudiantes. En la segunda fase, surgieron diferencias entre las primarias públicas y privadas respecto a los recursos, los contenidos y el estado físico y emocional de padres e hijos. En esta etapa, se segmentó a los encuestados en cuatro patrones de posicionamiento según las dificultades con el aprendizaje del niño y el conocimiento del padre, lo que reflejó que las experiencias y concepciones estaban ancladas tanto al tipo de primaria como al nivel educativo. La tercera fase hizo visible que estos posicionamientos se relacionaban con pertenencias categoriales, donde las semejanzas se acentuaban dentro de cada grupo (público o privado) y las diferencias se marcaban entre ellos.

En último lugar, emergió un entendimiento común y otro dispar referente al aprendizaje, la labor docente, la economía y el proceso educativo. Asimismo, surgieron posturas diversas sobre los vínculos entre el aprendizaje y las tareas o ejercicios que elaboraron los profesores para que los estudiantes aprendieran y desarrollaran sus capacidades, así como los nexos entre el tipo de primaria y una actitud positiva hacia Aprende en Casa.

Ahora bien, Aprende en Casa mantuvo la continuidad educativa durante la pandemia, pero no consiguió su verdadero objetivo: que los estudiantes adquirieran los aprendizajes de cada grado y asignatura. Considerando que el aprendizaje reportado por los padres se situó en un nivel moderado, con tareas realizadas de manera regular y una mejora limitada en las calificaciones. Aunado a ello, los horarios de clase resultaron poco adecuados, los contenidos se percibieron como regulares y el gusto por las clases fue bajo.

La labor docente destacó como un factor decisivo, cuando los profesores elaboraron suficientes tareas o ejercicios ajustados a las necesidades de sus alumnos, el aprendizaje fue más sólido. Este hecho enfatiza la relación directa entre la calidad del trabajo docente y los resultados educativos, incluso en escenarios mediados por la tecnología. En paralelo, solo algunos estudiantes experimentaron problemas de vista y dolor de cabeza, pero los trastornos emocionales fueron muy frecuentes. Esto mostró que la evaluación de Aprende en Casa debe incluir la dimensión socioemocional y no únicamente los aprendizajes académicos.

La segmentación en cuatro patrones de posicionamiento develó distintos niveles de dificultad respecto al aprendizaje del niño y el conocimiento del padre, así como la heterogeneidad de las experiencias parentales.

En suma, las representaciones sociales de los padres sobre Aprende en Casa se configuraron a partir de significados compartidos, divergencias en las comprensiones y variaciones profundas en los posicionamientos según el tipo de primaria y el nivel educativo. Estas representaciones actuaron en la realidad individual y colectiva, lo que influyó en las prácticas escolares durante el COVID-19.

CONCLUSIONES

Si bien los participantes coincidieron en varios aspectos del funcionamiento y las implicaciones de Aprende en Casa, las diferencias en percepciones, recursos y posicionamientos pusieron de relieve que la estrategia operó en un escenario marcado por desigualdades. Por lo tanto, las políticas educativas deben considerar las condiciones sociales y económicas para evitar que las brechas se amplíen.

Los patrones de posicionamiento identificados pueden tener implicaciones prácticas. Al ser utilizados como indicadores para diseñar acciones diferenciadas, abren la posibilidad de articular las iniciativas educativas que se implementen fuera de los centros escolares con la diversidad de los padres.

En términos sociales y educativos, los hallazgos sugieren que la educación mediada por la tecnología debe integrarse de manera estructural en la vida escolar, pero acompañada de políticas que garanticen equidad. Es necesario asegurar la infraestructura, la formación y la capacitación en el uso de las tecnologías, así como fortalecer la mediación docente. Asimismo, se debe atender el bienestar integral y garantizar que los costos asociados no recaigan desproporcionadamente en las familias más vulnerables. Solo así la experiencia de emergencia podrá transformarse en una oportunidad

para avanzar hacia una educación más inclusiva y resiliente.

Finalmente, se reconoce que las limitaciones metodológicas (como el cuestionario autoadministrado, el desequilibrio entre participantes masculinos y femeninos y la escasa diversidad de preguntas y escalas de medición) restringieron el alcance del análisis. No obstante, los resultados ofrecen una base sólida para futuras investigaciones que profundicen en cómo los padres experimentaron Aprende en Casa y sus efectos en el aprendizaje de los estudiantes de educación primaria.

Referencias

Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación. (2020). *Experiencias de las comunidades educativas durante la contingencia sanitaria por COVID-19: Educación básica*. https://subeducacionbasica.edomex.gob.mx/sites/subeducacionbasica.edomex.gob.mx/files/files/Publicaciones/CuadernoED.pdf

Consejo de Salubridad General. (2020, 23 de marzo). *Acuerdo por el que el Consejo de Salubridad General reconoce la epidemia de enfermedad por el virus SARS-CoV2 (COVID-19) en México, como una enfermedad grave de atención prioritaria, así como se establecen las actividades de preparación y respuesta ante dicha epidemia. Diario Oficial de la Federación*. https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5590161&fecha=23/03/2020 Diario Oficial de la Federación

Diario Oficial de la Federación. (2020, 24 de marzo). *Acuerdo por el que se establecen las medidas preventivas que se deberán implementar para la mitigación y control de los riesgos para la salud que implica la enfermedad por el virus SARS-CoV2 (COVID-19)*. Secretaría de Gobernación. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5590339&fecha=24/03/2020 Diario Oficial de la Federación

Díaz, M. A. (2020). Equipos directivos de educación primaria: Improvisar la alfabetización digital durante la cuarentena. En H. Casanova Cardiel (Coord.), *Educación y pandemia: Una visión académica* (pp. 145–152). Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación. https://www.iisue.unam.mx/investigacion/textos/educacion_pandemia.pdf

Díaz-Barriga, A. (2020). La escuela ausente: La necesidad de replantear su significado. En H. Casanova Cardiel (Coord.), *Educación y pandemia: Una visión académica* (pp. 19–29). Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación. https://www.iisue.unam.mx/investigacion/textos/educacion_pandemia.pdf

Doise, W., Clémence, A., & Lorenzi-Cioldi, F. (1993). *The quantitative analysis of social representations*. Harvester Wheatsheaf.

Doise, W., Clémence, A., & Lorenzi-Cioldi, F. (2005). *Representaciones sociales y análisis de datos*. Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora.

Doise, W., Spini, D., & Clémence, A. (1999). Human rights studied as social representations in a cross-national context. *European Journal of Social Psychology, 29*(1), 1–29. https://www.researchgate.net/publication/228585101_Human_rights_studied_as_social_representations_in_a_cross-national_context

Dorantes, J. J. (2018). La aventura de investigar es una tarea que se aprende en la universidad. *Interconectando Saberes*, (6), 171–185. https://www.uv.mx/personal/jedorantes/files/2021/06/2018-A-Dorantes-La-Aventura-de-Investigar-se-aprede-en-la-universidad.pdf

Ducoing, P. (2020). Una expresión de la desigualdad en educación básica durante la emergencia sanitaria: El caso de una alumna. En H. Casanova Cardiel (Coord.), *Educación y pandemia: Una visión académica* (pp. 55–64). Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación. https://www.iisue.unam.mx/investigacion/textos/educacion_pandemia.pdf

Gobierno del Estado de Veracruz. (2020a). *Este lunes, más de 2 millones de estudiantes iniciarán el ciclo escolar "Veracruz Educando a Distancia 2020-2021": Cuitláhuac García*. http://www.veracruz.gob.mx/2020/08/23/este-lunes-mas-de-2-millones-de-estudiantes-iniciaran-el-ciclo-escolar-veracruz-educando-a-distancia-2020-2021-cuitlahuac-garcia/

Gobierno del Estado de Veracruz. (2020b). *Imparte SEV "Clases desde Casa" a partir de este martes*. http://www.veracruz.gob.mx/2020/03/23/imparte-sev-clases-desde-casa-a-partir-de-este-martes/

Gobierno del Estado de Veracruz. (2020c). *Inicia la distribución de cuadernillos "Veracruz Educando a Distancia": SEV*. http://www.veracruz.gob.mx/2020/04/22/inicia-la-distribucion-de-cuadernillos-veracruz-educando-a-distancia-sev/

H. Congreso del Estado de Veracruz. (2019). *Ley de Educación del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave*. https://www.legisver.gob.mx/leyes/LeyesPDF/LEDUCACION200819.pdf

Instituto de Investigaciones para el Desarrollo con Equidad de la Universidad Iberoamericana, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, & Organización de Estados Iberoamericanos. (2020). *Encuesta de seguimiento de los efectos del COVID-19 en el bienestar de las niñas, niños y adolescentes: #ENCOVID19Infancia*. https://www.unicef.org/mexico/media/4131/file/Resultados%20de%20mayo.pdf

Moctezuma, E. (2020, 17 de abril). *Maestras, maestros, confío en su gran vocación magisterial* [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=naFNJEg_Xzc

Moscovici, S. (1979). *El psicoanálisis, su imagen y su público*. Huemul.

Real Academia Española. (2020, 19 de marzo). *Crisis del COVID-19: Sobre la escritura de «coronavirus»*. https://www.rae.es/noticia/crisis-del-covid-19-sobre-la-escritura-de-coronavirus

Reforma-Iniciativa de Educación con Equidad y Calidad del Tecnológico de Monterrey. (2020, 6 de noviembre). Desagradan a niños clases a distancia. *Reforma*.

Ripani, M. F., & Zucchetti, A. (2020). *Education continuity during the Coronavirus crisis: Mexico—Aprende en Casa (Learning at home)*. Organisation for Economic Co-operation and Development. https://oecdedutoday.com/wp-content/uploads/2020/07/Mexico-Aprende-en-casa.pdf

Secretaría de Educación Pública. (2020a). *Aprende en Casa: Orientaciones para fortalecer las estrategias de educación a distancia durante la emergencia por COVID-19*. https://www.usebeq.edu.mx/PaginaWEB/Content/AprendeEnCasa/Docentes/05-Aprende-en-casa-Orientaciones-20-ABRIL-vf%20(1).pdf

Secretaría de Educación Pública. (2020b). *Boletín SEP núm. 202: Reconocen potencial del programa Aprende en Casa para ser aprovechado en el futuro*. Gobierno de México. https://www.gob.mx/sep/es/articulos/boletin-sep-no-202-reconocen-potencial-del-programa-aprende-en-casa-para-ser-aprovechado-en-el-futuro?idiom=es

Secretaría de Educación Pública. (2020c). *Boletín núm. 231: Habilita SEP Centro de Apoyo Pedagógico, vía telefónica, para el regreso a clases. Aprende en Casa II*. Gobierno de México. https://www.gob.mx/sep/articulos/boletin-no-231-habilita-sep-centro-de-apoyo-pedagogico-via-telefonica-para-el-regreso-a-clases-aprende-en-casa-ii?idiom=es

Secretaría de Educación Pública. (2020d). *Boletín núm. 288: Recibe SEP reconocimiento por parte de CONEVAL por la implementación y ejecución de la estrategia Aprende en Casa*. Gobierno de México. https://www.gob.mx/sep/es/articulos/boletin-no-288-recibe-sep-reconocimiento-por-parte-de-coneval-por-la-implementacion-y-ejecucion-de-la-estrategia-aprende-en-casa?idiom=es

Secretaría de Educación Pública. (2020e). *Regreso a clases: Aprende en Casa II*. Gobierno de México. https://cdnsnte1.s3.us-west-1.amazonaws.com/wp-content/uploads/sites/21/2020/08/03164053/CPM-SEP-Regreso-a-Clases-AC-II-03ago20-1_compressed.pdf

Secretaría de Salud. (2020, 24 de marzo). *Acuerdo por el que se establecen las medidas preventivas que se deberán implementar para la mitigación y control de los riesgos para la salud que implica la enfermedad por el virus SARS-CoV2 (COVID-19)*. *Diario Oficial de la Federación*. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5590339&fecha=24/03/2020

Unidad de Planeación, Evaluación y Control Educativo. (2021). *Escuelas primarias públicas y privadas de Xalapa, Veracruz de Ignacio de la Llave, en el ciclo escolar 2020-2021* [Informe técnico]. Secretaría de Educación de Veracruz.

Interconectando Saberes

ISSN: 2448-8704
Vol. 11, Núm. 22
julio-diciembre 2026
DOI: https://doi.org/10.25009/is.v11i22.3026

Universidad Veracruzana – Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores Económicos y Sociales (IIESES) http://is.uv.mx

CÓMO CITAR / HOW TO CITE:

Otero Escobar, A. D., Suárez Jasso, E., & López González, R. (2026). Alerta temprana con analítica predictiva para identificar estudiantes en riesgo de deserción escolar. *Interconectando Saberes*, *11*(22), 275-286. https://doi.org/10.25009/is.v11i22.3026

RECIBIDO:
27 de mayo de 2026

ACEPTADO:
03 de noviembre de 2026

PUBLICADO:
20 de noviembre de 2026

LICENCIA

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)

Alerta temprana con analítica predictiva para identificar estudiantes en riesgo de deserción escolar

Alma Delia Otero Escobar
https://orcid.org/0000-0001-9266-6587
Universidad Veracruzana, México

Elsa Suárez Jasso
https://orcid.org/0000-0002-7341-1068
Universidad Veracruzana, México

Rocío López González
https://orcid.org/0000-0001-7597-5126
Universidad Veracruzana, México

Resumen

La deserción en Educación Superior constituye un desafío crítico para la equidad y el desarrollo económico, con tasas superiores al 30% en América Latina y México. Este estudio presenta el diseño y validación de un Sistema de Alerta Temprana sustentado en analítica predictiva, orientado a identificar estudiantes en riesgo de abandono en la Universidad Veracruzana, México. Con una muestra de 944 estudiantes del área económico-administrativa, se entrenaron y evaluaron modelos supervisados de machine learning, destacando Random Forest con un AUC-ROC de 0.82. Los principales factores asociados al riesgo fueron la situación económica familiar (24%), la salud mental (21%) y las dificultades académicas (18%). El SAT constituye una innovación replicable en otras Instituciones de Educación Superior, con potencial para fortalecer políticas de permanencia mediante apoyos financieros, programas de salud mental y tutorías personalizadas.

Palabras clave: Alerta temprana, Analítica predictiva, Deserción escolar, Educación superior, Aprendizaje automático.

Abstract

Dropout rates in higher education pose a critical challenge to equity and economic development, exceeding 30% in Latin America and Mexico. This study presents the design and validation of an Early Warning System based on predictive analytics, aimed at identifying students at risk of dropping out at the Universidad Veracruzana, Mexico. Using a sample of 944 students from the business administration area, supervised machine learning models were trained and evaluated, with Random Forest standing out with an AUC-ROC of 0.82. The main factors associated with risk were family economic situation (24%), mental health (21%), and academic difficulties (18%). The Early Warning System (EWS) represents a replicable innovation for other higher education institutions, with the potential to strengthen retention policies through financial aid, mental health programs, and personalized tutoring.

Keywords: Early warning, Predictive analytics, School dropout, Higher education, Machine learning.

INTRODUCCIÓN

A nivel internacional, la deserción escolar en la educación superior constituye un fenómeno multifactorial que afecta la equidad, la inclusión y la evolución económica de los países. La UNESCO (2020) afirma que la educación superior es la base principal para el avance de la sociedad, y que el abandono de los estudios disminuye las oportunidades laborales y reduce la competitividad global. En América Latina, el Banco Mundial (2022) ha estimado que la tasa de deserción en este nivel educativo es una de las más elevadas del mundo, lo que incrementa la desigualdad y frena el crecimiento económico y social de la región.

En México, la situación es preocupante debido a que las universidades públicas y privadas registran cifras elevadas de abandono escolar. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2023), entre los principales factores que se relacionan prevalecen las condiciones económicas, la falta de apoyos institucionales y las dificultades académicas. En este sentido se ha identificado una relación con los objetivos prioritarios del Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación (PECTI) 2021-2024, que busca el fortalecimiento de las capacidades de formación, consolidación investigadora y vinculación multisectorial para contribuir al bienestar social, la equidad, el acceso universal al conocimiento y la independencia tecnológica en beneficio de la población.

En el Estado de Veracruz, la deserción escolar tiene implicaciones claras en los ámbitos sociales, económicos y educativos. El Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE, 2022) reporta que aproximadamente el 40% de las y los estudiantes universitarios abandona sus estudios antes de concluirlos, por encima de otros Estados del país. Como consecuencia de ello se ha identificado que no se cuenta con personal cualificado, lo que obstaculiza el crecimiento de la economía basada en el conocimiento y limitando la competitividad regional en sectores estratégicos como la tecnología, la administración, la contaduría, las ingenierías y las ciencias sociales.

De acuerdo con (CONEVAL, 2021) Veracruz es uno de los estados con mayor pobreza en México, lo cual se relaciona con una situación que impide a los jóvenes de zonas rurales y comunidades marginales continuar con sus estudios profesionales por falta de recursos que les permitan ingresar a la universidad.

Institucionalmente, la deserción escolar impide el desarrollo de la investigación e innovación al contar con menos graduados (Universidad Veracruzana, 2023).

La Universidad Veracruzana (UV), principal institución de educación superior del estado ha identificado problemas de deserción en el área económico-administrativa, los cuales se consideran de gran relevancia en el desarrollo gubernamental, empresarial, financiero, tecnológico, etc. (INEGI, 2023). Entre los indicadores asociados a esta deserción se encuentran situaciones económicas, familiares y falta de empleo de egresados (Universidad Veracruzana, 2023).

Por ello se considera importante reforzar la permanencia en esta área para de este modo contar con personal especialista en la administración pública y privada, en el manejo de recursos, personal y sobre todo en tecnologías que hoy en día se aplican en todos los ámbitos (Banco Mundial, 2022).

Es así como se propone el desarrollo de un Sistema de Alerta Temprana (SAT) basado en modelos de analítica predictiva que permita identificar factores de

riesgo de abandono en los estudiantes de manera oportuna y preventiva.

En el contexto educativo el SAT se sustenta en teorías relacionadas con el análisis de riesgo académico y al aprendizaje adaptativo, que consideran variables socioeconómicas, familiares, institucionales y académicas como predictores del abandono (Tinto, 1993; Bean y Eaton, 2000) y que en la literatura se han encontrado impactos positivos en su (Arnold y Pistilli, 2012; Siemens y Baker, 2013).

Para el desarrollo de esta investigación se consideró la UV, el área económico-administrativa y en particular la facultad de contaduría y administración.

El diseño del SAT con analítica predictiva busca la identificación oportuna y preventiva de las y los estudiantes en riesgo, a través de la recomendación de estrategias de acompañamiento como apoyo académico, económico y de salud.

Si bien este estudio se desarrolla en la UV, el SAT diseñado posee el potencial de ser replicado en otras Instituciones de Educación Superior (IES), ya que se sustenta en variables comunes a la mayoría de los sistemas universitarios: condiciones socioeconómicas, salud, desempeño académico y apoyo institucional

Por tanto, el objetivo general de esta investigación es: diseñar un Sistema de Alerta Temprana sustentado en modelos de analítica predictiva que permita identificar oportunamente a las y los estudiantes en riesgo de deserción en la Universidad Veracruzana.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

Marco conceptual

La deserción escolar en el ámbito de IES es un fenómeno actual que abarca diversas formas de abandono de los estudios antes de su culminación exitosa. Se entiende como deserción la interrupción voluntaria o involuntaria de un estudiante en su trayectoria académica, sin lograr los objetivos educativos propuestos (Martínez, 2019). Es importante establecer una distinción entre abandono, rezago y fracaso escolar, términos que, aunque relacionados son diferentes.

El abandono escolar implica la salida definitiva de un estudiante del sistema educativo sin la intención de regresar en el corto plazo (Tinto, 1993). Este concepto está vinculado a factores de tipo personal, familiar, académico o económico que impiden la continuidad en la formación universitaria.

Por otro lado, el rezago escolar se da cuando un estudiante continúa matriculado, pero no avanza en su plan de estudios al ritmo esperado, lo que puede deberse a la repetición de asignaturas, retrasos en la inscripción o dificultades académicas sostenidas (González y Pérez, 2017).

El fracaso escolar alude a la imposibilidad de cumplir con los requisitos académicos mínimos para continuar en un programa educativo, lo que frecuentemente lleva al abandono o al rezago (Álvarez, 2021).

Marco contextual

La deserción escolar continúa siendo un reto global que afecta tanto a países desarrollados como en desarrollo, las posibles causas son diversas y dependen del contexto socioeconómico, las políticas educativas y las condiciones institucionales. La tasa de deserción varía entre países, lo cual es una muestra de la diversidad en las políticas educativas, la estructura económica y los recursos educativos (Selingo, 2020).

En países desarrollados, como Estados Unidos y Europa Occidental, la tasa de deserción en IES es

notablemente alta a pesar de las sólidas infraestructuras educativas. En Estados Unidos, por ejemplo, a pesar de contar con infraestructura educativa alta, los problemas de costo y acceso siguen siendo los principales factores asociados a la deserción. En 2024, solo el 62.8 % de los egresados de secundaria se inscribieron en IES y aproximadamente el 24 % de los universitarios estuvo en riesgo de abandonar sus estudios; esta proporción se eleva hasta el 41 % en el caso de estudiantes de primera generación (Coursmos, 2024; Investopedia, 2024). Esto da cuenta de la existencia de barreras económicas y estructurales, como la deuda estudiantil, la falta de apoyos académicos efectivos y las trayectorias escolares poco claras. En respuesta, varias universidades estadounidenses tienen programas de retención enfocados en tutorías personalizadas, consejería académica y financiera, así como intervenciones tempranas para estudiantes en riesgo (Chen, 2021).

En Europa, la tasa de deserción varía entre países. Según la Comisión Europea, en países como Finlandia y Suecia, las tasas de abandono son relativamente bajas debido a las políticas educativas inclusivas y al acceso gratuito o subsidiado a la educación superior. Estas naciones mantienen políticas de apoyo social, como becas universales y programas de integración temprana para nuevos estudiantes, obteniendo tasas de graduación más altas (European Commission, 2019). Por el contrario, en países como España e Italia, las tasas de deserción son mayores, afectadas por la crisis económica, altas tasas de desempleo juvenil y menor inversión en educación superior (Aina et al, 2018).

En América, se han identificado tasas de deserción de hasta el 50% en algunos países; la pobreza, la desigualdad económica, y la falta de políticas públicas son algunos de los factores comunes (OEI, 2020). Un ejemplo es Brasil, donde las y los estudiantes provenientes de familias de bajos recursos tienen menos probabilidades de completar su educación superior, a pesar de los esfuerzos del gobierno por expandir el acceso a través de programas de cuotas y becas. Según un informe de la Organización de Estados Iberoamericanos, la deserción en Brasil sigue siendo alta debido a la insuficiente preparación académica de los estudiantes, los desafíos financieros y la falta de apoyo institucional (OEI, 2020).

En México, la deserción escolar en las IES ha sido una problemática persistente y multicausal, afectando tanto a universidades públicas como privadas. Según datos de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), la tasa de deserción en Educación Superior en México ha oscilado entre el 30% y el 40% en los últimos años, lo que implica que aproximadamente 4 de cada 10 estudiantes abandonan sus estudios sin obtener un título (ANUIES, 2021). Esta cifra es alarmante, ya que se traduce en una pérdida de recursos tanto para las instituciones como para los propios estudiantes.

En el Estado mexicano, el abandono escolar en el nivel medio superior mostró una disminución, mientras que en el ciclo 2021-2022 la tasa fue de 11.6%, en 2022-2023 se redujo a 8.7% (La Jornada, 2024). Para el ciclo 2023-2024, la cifra fue de 8.1%, lo que significó la salida de alrededor de 430 000 estudiantes, es decir, 117 alumnos por día (Omnia, 2024; La Razón, 2024). En educación superior, también se registró un descenso: la tasa de deserción pasó de 8.1% en 2022 a 7.2% en 2023, con diferencias entre subsistemas: 6.4% en universidades públicas y 9.6 % en privadas (Informador, 2024; La Jornada, 2024). No obstante, a nivel estatal, se observan variaciones; en Chihuahua, por ejemplo, la deserción universitaria subió de 9.5% a 9.8% en el ciclo 2022-2023,

por encima del promedio nacional de 8.5 % (El Diario de Chihuahua, 2024).

Las causas de la deserción en México son diversas, entre los factores mencionados en diversas investigaciones se encuentran las dificultades económicas, la falta de preparación académica previa, la necesidad de integrarse al mercado laboral, y la inadecuada orientación vocacional (Santibáñez, 2020). Además, el rezago en infraestructura y la insuficiente oferta de servicios de apoyo, como tutorías o programas de becas efectivos, son obstáculos que afectan particularmente a estudiantes de zonas rurales y marginadas (Rodríguez-Gómez et al., 2018).

México estableció varias políticas para combatir la deserción escolar, como por ejemplo, el programa "Jóvenes Escribiendo el Futuro" que ofrece becas a estudiantes de educación superior provenientes de familias de bajos recursos, sin embargo, a pesar de estas medidas, la deserción sigue siendo un problema crítico, especialmente en el primer año de estudios, cuando las y los estudiantes enfrentan la transición de la educación media superior a la educación universitaria (Gobierno de México, 2021), de igual forma, no hay claridad de cómo realizan la distribución de dichos programas y el impacto en la formación de la comunidad estudiantil.

Al comparar a México con otros países latinoamericanos, se observa una tendencia similar en términos de las principales causas de deserción, aunque la magnitud del problema varía según el país. En Chile, por ejemplo, las tasas de deserción son más bajas debido a una mayor inversión en educación superior y un sistema más desarrollado de apoyos a estudiantes (Brunner y Villalobos, 2020). No obstante, en países como Perú y Colombia, las tasas de deserción son comparables a las de México, afectadas por factores económicos y la falta de acceso a programas de retención y apoyo institucional (OEI, 2020).

La deserción escolar en las IES impacta a nivel individual como social, el abandonar los estudios universitarios puede tener beneficios económicos, ya que limita el acceso a mejores oportunidades laborales y reduce el potencial de ingresos (Espinoza, 2020), los estudiantes que desertan suelen enfrentarse a mayores tasas de desempleo o a empleos de menor calidad, lo que perpetúa el ciclo de pobreza y desigualdad; según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), las personas con educación superior tienden a ganar hasta un 50% más que aquellas con solo educación media superior (OCDE, 2021).

Reconocer las causas de la deserción por área es fundamental para tener la capacidad de diseñar e implementar estrategias para la retención estudiantil, estudios previos han recalcado la importancia de contar con indicadores Otero (2021). En el caso de la UV, es necesario realizar de manera permanente estudios particulares, en distintas facultades y regiones, que abonen a la compresión y reflexión de las trayectorias escolares de las y los estudiantes (Ortega, López y Alarcon, 2015) e identificar los factores socioeconómicos, académicos, personales y familiares, e institucionales.

Mediante este estudio se busca contar con alternativas que permitan apoyar a la permanencia de los estudiantes al identificar los factores detonantes del abandono escolar. Un análisis de este tipo podría ayudar a comparar la situación de la Universidad Veracruzana con otras IES en México y América Latina, en buscar de la mejora de las prácticas educativas y administrativas y ser una base para el desarrollo de políticas educativas y

programas que busquen reducir las tasas de deserción y mejorar los índices de graduación en la UV.

Se considera con base a la revisión de la literatura que los SAT con apoyo en modelos de analítica predictiva, son capaces de presentar predicciones precisas de posibles riesgos al estudiar variables académicas, socioeconómicas y contextuales.

En la UV, la incorporación de un SAT permitiría transitar de un enfoque reactivo, centrado en atender los casos de deserción una vez que ya se han producido, hacia un enfoque preventivo, orientado a anticipar los riesgos y generar estrategias de intervención oportunas como tutorías, apoyos específicos, ajustes en la carga escolar o recomendaciones que permitan el avance crediticio.

METODOLOGÍA

Se adoptó un enfoque mixto con un diseño transversal y un alcance descriptivo-predictivo, para conocer la situación de las y los estudiantes y los posibles factores asociados a la deserción escolar (Hernández-Sampieri, Fernández-Collado, y Baptista-Lucio, 2014).

Participantes

La población estuvo conformada por 2,791 estudiantes inscritos en los Programas Educativos (PE) del área económico-administrativa de la Universidad Veracruzana durante el período agosto 2024 – enero 2025. Se aplicó un muestreo probabilístico, específicamente aleatorio simple (Malhotra, 2020), con lo cual se obtuvo una muestra de 944 estudiantes. En la Tabla 1 se presentan los tamaños muestrales diferenciados por programa educativo:

Tabla 1

Población y tamaño de muestra por programa educativo

Programa educativo	Población	Tamaño de muestra
Contaduría	874	268
Administración	1086	284
Sistemas Computacionales Administrativos	294	167
Gestión de Negocios	537	225
Total	2791	944

Instrumento de recolección de datos

El instrumento aplicado fue una encuesta estructurada, derivada y adaptada del cuestionario validado previamente por Castillo (2017). El cuestionario incluyó 39 ítems organizados en seis categorías principales:

1. Datos generales del estudiante.
2. Datos académicos.
3. Salud y bienestar.
4. Datos sociofamiliares.
5. Infraestructura, equipamiento, normatividad escolar y trato al usuario.
6. Influencia del entorno.

Los ítems se estructuraron con escalas nominales y ordinales. La consistencia interna del instrumento fue evaluada mediante el coeficiente alfa de Cronbach, obteniendo un valor de 0.92, indicador de una alta confiabilidad (Tavakol y Dennick, 2011).

Procedimiento

Para la recolección de datos se realizó de manera virtual mediante la difusión de un formulario electrónico enviado a las y los estudiantes seleccionados en la muestra.

Análisis de datos

Se estructuro en tres momentos:

1. Exploración inicial de los datos: Se identificaron los atributos esenciales de la base de datos, integrada por 54 variables y 944 registros, sin valores nulos ni atípicos, lo que aseguró un conjunto robusto.

2. Análisis cualitativo: Con la finalidad de identificar los patrones en las percepciones de las y los estudiantes y con apoyo de MaxQDA se procesaron las categorías abiertas.
3. Análisis predictivo del SAT: Con el uso de los modelos supervisados de Regresión Logística y Random Forest (Pedregosa et al., 2011) se dividió la base de datos en 70% para entrenamiento y 30% para prueba. Las métricas empleadas para evaluar el rendimiento de los modelos fueron: precisión, sensibilidad, especificidad y área bajo la curva ROC (AUC-ROC) (Hosmer, Lemeshow, y Sturdivant, 2013). Asimismo, se jerarquizaron las variables predictoras con el fin de identificar los factores de mayor incidencia en la deserción escolar.

Se garantizó la confidencialidad y el anonimato de las y los participantes conforme a los lineamientos de la UV y a las recomendaciones internacionales de investigación educativa. Todas las y los estudiantes participaron de manera voluntaria y firmaron un consentimiento informado digital.

Diseño del sistema de alerta temprana

El diseño del SAT se estructuró en cuatro fases: (1) identificación de variables predictoras extraídas de bases institucionales y encuestas aplicadas, (2) construcción de modelos de analítica predictiva, empleando algoritmos de clasificación, (3) validación estadística del modelo mediante técnicas de partición de datos (70% entrenamiento – 30% prueba), y (4) desarrollo de un piloto de implementación para medir la efectividad del sistema en la predicción de riesgo de deserción.

El SAT fue concebido bajo un diseño modular, lo que permite su adaptación a diferentes contextos institucionales, permitiendo replicar el modelo siempre que cuenten con datos académicos, socioeconómicos y de bienestar estudiantil.

El SAT diseñado (véase Figura 1) en este estudio se concibe como una herramienta de gestión académica de tres componentes:

Figura 1

Componentes del SAT



Resultados y discusión

Al implementar el SAT se registró un nivel de precisión del 85% en la identificación de estudiantes en riesgo, con una sensibilidad del 82% y especificidad del 80%, estos resultados se pueden considerar muy buenos para considerarse en la identificación de factores decisivos para la permanencia de los estudiantes.

A continuación de presentan los resultados en dos apartados: a) Categorías de análisis y b) Resultados del análisis predictivo.

A) Categorías de análisis

I. Datos generales del estudiante: La edad de los estudiantes que participaron se identificó entre 18 y 20 años (67.8%), en cuanto al género, el 53% mujeres y el 47% hombres. Un 97.6% declaro ser solteros y el lugar de origen fue mayoritariamente de Xalapa y municipios cercanos, por lo que se nota la la influencia del contexto regional en la matrícula universitaria.

Gándara y Contreras (2009) afirmaron que en México las y los estudiantes suelen ser jóvenes de un lugar de origen local, sin embargo, esto no garantiza su permanencia.

II. Datos académicos: Se tuvo una representación equilibrada por programa educativo de la siguiente manera: Contaduría (28.39%), Administración (30.08%), Gestión y Dirección de Negocios (17.69%) y Sistemas Computacionales Administrativos (23.82%), sin embargo, hubo menos participación de los últimos semestres, lo que confirma tendencias de deserción progresiva en educación superior (Tinto, 1993).

El género presentó una distribución equilibrada entre mujeres (53%) y hombres (47%), por lo que se infiere que la deserción puede afectar por igual a ambos grupos, aun cuando algunos antecedentes indican que las mujeres enfrentan desafíos adicionales al sobrellevar aspectos académicos con cargas familiares, en cambio, los hombres tienden a desertar por presiones laborales. Como trabajo futuro, se tiene pendiente integrar el enfoque de perspectiva de género y no se reproduzcan sesgos en la detección del riesgo.

El 64.9% de las y los estudiantes indicó que no realizó ningún examen formal para identificar su estilo de aprendizaje, en ese sentido, la teoría de Kolb (1984) ha afirmado que el reconocer el estilo de aprendizaje puede favorecer la autorregulación académica por lo que el no conocerlo puede ser una limitante al estudiar y tener como consecuencia el abandono escolar.

Por otro lado, el 20.4% ha repetido alguna asignatura y el 25.8% ha dado de baja materias, en este sentido, Kuh et al. (2008), identificaron repetición y baja de cursos como factores de riesgo que incrementan la probabilidad de deserción.

III. Salud y bienestar: El 38.2% de a las y los estudiantes ha enfrentado problemas de salud que dificultaron su asistencia a clases, mientras que el 19% requirió atención médica o psicológica, lo cual recalca la importancia de que los estudiantes cuenten con buena salud Tinto (1993).

Por otro lado, el 40 % participa en actividades deportivas o recreativas, según Astin (1999), la integración social y extracurricular refuerza el sentido de pertenencia y puede reducir el riesgo de abandono. Sin embargo, un 19% reporta problemas de salud mental, lo que indica la necesidad de contar con programas institucionales de apoyo psicológico.

IV. Datos sociofamiliares: El 81.8 % de las y los estudiantes vive con sus padres o familia, lo que puede indicar estabilidad familiar y favorecer la permanencia escolar (Bowen et al., 2005; Gándara y Contreras, 2009), por otro lado, la dependencia económica es alta y en caso de alguna situación familiar el estudiante se puede ver afectado.

El 27.6% de los estudiantes trabaja mientras que el 46.5% tiene dificultades para cubrir los gastos universitarios, Montes de Oca (2021) declaró que la presión económica son causas de abandono escolar.

V. Infraestructura, normatividad y trato al usuario: El 87.9% de los estudiantes considera que su programa académico cumple con sus expectativas, la percepción de falta de preparación y empatía docente representa un desafío, Pantic y Wubbels, 2010; Tinto, 2012 afirmaron que la relación entre profesor y alumno influye en la motivación y persistencia de los estudiantes.

VI. Otros aspectos: Las percepciones estudiantiles muestran fallas administrativas, políticas rígidas y escasas oportunidad de apoyos, de acuerdo con Kotter (1996) la capacidad de gestión es clave para responder a estas demandas mientras que Tyan y Deci (2000) indican que la autonomía y flexibilidad aumentan la motivación y el compromiso.

Los estudiantes también mencionaron la falta de retroalimentación, Marzano (2007) mencionó que la retroalimentación continua para mejorar la práctica educativa.

B) Resultados del análisis predictivo

El modelo de machine learning aplicado confirmó la viabilidad del SAT para identificar estudiantes en riesgo. El algoritmo Random Forest alcanzó un AUC-ROC de 0.82, con una precisión del 78%, sensibilidad del 81% y especificidad del 75%.

Los factores con mayor peso predictivo fueron: situación económica familiar (24%), salud mental (21%), repetición/baja de asignaturas (18%), falta de identificación de estilos de aprendizaje (15%) y bajo apoyo familiar (12%).

Estos resultados concuerdan con la literatura sobre deserción (Braxton et al., 2014; Kuh et al., 2008; Tinto, 2012), y confirman que los riesgos se concentran en la intersección de condiciones económicas, académicas y socioemocionales.

La innovación de este estudio es la aplicación de la analítica predictiva como base para el diseño del SAT, el cual resulta ser una herramienta práctica para las IES.

La implementación del SAT muestra una oportunidad para la gestión académica (AUC-ROC = 0.82) lo sitúa en un rango aceptable como Purdue Signals (Arnold y Pistilli, 2012), confirmando su pertinencia en IES, sin embargo, la efectividad del SAT está sujeta a la apropiación institucional, la capacitación del personal académico en la interpretación de alertas y la implementación de protocolos de acompañamiento.

Además, este modelo se puede replicar en otras IES, ya que es un sistema abierto, se pueden hacer personalizaciones al del cuestionario diagnóstico según el contexto.

CONCLUSIONES

La deserción escolar de universitarios se da por la combinación de diversos factores, entre los que se pueden mencionar económicos, de salud, académicos y familiares. Se identifico que las y los estudiantes en situación de vulnerabilidad económica, con antecedentes de problemas de salud mental y con baja satisfacción respecto a su programa académico pueden ser más propensos al abandono.

Se identificó que la salud mental es un eje crítico de intervención, con repercusiones en el rendimiento y la continuidad académica, lo que justifica la incorporación de servicios institucionales de atención psicológica y acompañamiento emocional. De igual modo, la situación económica incide en el riesgo de abandono, lo que subraya la urgencia de ampliar becas, apoyos financieros y esquemas de flexibilidad académica.

Desde la dimensión académica, la insatisfacción con el programa académico, la repetición o baja de materias y la ausencia de orientación vocacional se asocian con un mayor riesgo de deserción, es asi que es gran importancia reforzar los programas de tutoría y orientación para fortalecer las metas escolares y la pertinencia del programa elegido.

La dimensión familiar y socioemocional también desempeña un papel relevante por lo que se recomienda incorporar estrategias que integren a las familias en la vida universitaria podría contribuir a reducir este impacto.

El modelo predictivo basado en machine learning mostró un desempeño robusto (AUC-ROC = 0.82), lo que confirma viabilidad como herramienta institucional para anticipar el riesgo de abandono y focalizar apoyos en tiempo real.

A partir de estos resultados, se plantean como líneas prioritarias de acción: fortalecer los apoyos financieros mediante becas y subsidios dirigidos a estudiantes en situación de vulnerabilidad; consolidar programas de salud mental y física que atiendan de manera integral las necesidades estudiantiles; ofrecer tutorías y orientación académica continua, con un enfoque personalizado; promover esquemas académicos flexibles para estudiantes que combinan estudio con trabajo u otras responsabilidades; fomentar la participación y sensibilización de las familias en el proceso educativo; y desarrollar un sistema institucional de alerta temprana que permita monitorear riesgos de deserción y activar apoyos preventivos.

El diseño del SAT constituye una innovación para la Universidad Veracruzana, al proveer un mecanismo predictivo que posibilita la detección oportuna de estudiantes en riesgo de deserción, ofreciendo a la institución la oportunidad de implementar intervenciones focalizadas que fortalezcan la retención y la graduación.

La deserción estudiantil exige ser abordada desde una perspectiva multidimensional y preventiva. Si bien este estudio aporta evidencias claras sobre los factores prioritarios y valida el potencial de la analítica predictiva como recurso institucional, persisten interrogantes respecto a cómo interactúan las variables a lo largo del tiempo y qué impacto tendrían políticas integrales sostenidas en la retención. Futuras investigaciones podrán profundizar en estas dinámicas, así como en la evaluación longitudinal de sistemas de alerta temprana en contextos diversos de la educación superior.

Una de las principales aportaciones de este trabajo es que el SAT diseñado no se limita a la UV: su estructura metodológica y tecnológica permite ser replicado en diferentes IES, con las adaptaciones necesarias a cada contexto. Con ello, se contribuye a fortalecer las políticas de permanencia estudiantil no solo a nivel local, sino también regional, nacional e internacional

Es fundamental que el diseño del SAT contemple la perspectiva de género, de modo que las alertas y acciones preventivas reconozcan posibles brechas y necesidades diferenciadas entre mujeres y hombres. Incorporar el enfoque de perspectiva de género permitirá asegurar que las políticas institucionales de retención promuevan la igualdad y la inclusión en la educación superior.

Finalmente, el SAT diseñado constituye una innovación para la UV al ofrecer una herramienta predictiva que no solo detecta estudiantes en riesgo, sino que vincula las predicciones con protocolos de intervención preventiva. Esta propuesta abre la posibilidad de escalar el modelo a otras instituciones de educación superior, contribuyendo al fortalecimiento de políticas de permanencia inclusivas.

REFERENCIAS

Aina, C., Baici, E., Casalone, G., & Pastore, F. (2018). *The economics of university dropouts and delayed graduation: A survey* (IZA Discussion Paper No. 11421). IZA. https://docs.iza.org/dp11421.pdf

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. (2021). *Indicadores de educación superior en México*.

Arnold, K. E., & Pistilli, M. D. (2010). Purdue Signals: Impacting learning through analytic technology. *EDUCAUSE Annual Meeting Proceedings*. https://doi.org/10.1002/abc.20025

Astin, A. W. (1999). Student involvement: A developmental theory for higher education. *Journal of College Student Development, 40*(5), 518–529. https://eric.ed.gov/?id=EJ614278

Banco Mundial. (2022). *Deserción escolar en América Latina: Desafíos y oportunidades*. https://www.bancomundial.org

Bean, J. P., & Eaton, S. B. (2000). A psychological model of college student retention. En J. M. Braxton (Ed.), *Reworking the student departure puzzle: New theory and research on college student retention* (pp. 48–61). Vanderbilt University Press. https://doi.org/10.2307/j.ctv176kvf4.6

Braxton, J. M., Doyle, W. R., Hartley, H. V., III, Hirschy, A. S., Jones, W. A., & McLendon, M. K. (2014). *Rethinking college student retention*. Jossey-Bass.

Castillo, J. (2017). Factores asociados a la deserción universitaria: Validación de un cuestionario diagnóstico. *Revista de Investigación Educativa, 35*(2), 421–437. https://doi.org/10.6018/rie.35.2.278951

Chen, R. (2021). Improving student retention in US higher education: An evidence-based approach. *Education Policy Analysis Archives, 29*(34), 123–144.

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2021). *Medición de la pobreza en Veracruz: Informe 2021*. https://www.coneval.org.mx

Consejo Nacional para la Evaluación de la Educación. (2022). *Factores de deserción escolar en la educación superior*. https://www.inee.edu.mx

Coursmos. (2024). *College dropout statistics*. https://www.coursmos.com/college-dropout-statistics

El Diario de Chihuahua. (2024, 1 de enero). Crece porcentaje de deserción escolar universitaria. https://www.eldiariodechihuahua.mx/estado/2024/jan/01/crece-porcentaje-de-desercion-escolar-universitaria-518693.html

Espinoza, O. (2020). Socioeconomic status and student outcomes in Latin American higher education. *Comparative Education Review, 64*(2), 304–326.

European Commission. (2019). *Education and training monitor 2019*. Publications Office of the European Union. https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/15d70dc3-e00e-11e9-9c4e-01aa75ed71a1/language-en

Gándara, P., & Contreras, F. (2009). *The Latino education crisis: The consequences of failed social policies*. Harvard University Press.

Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill.

Hosmer, D. W., Lemeshow, S., & Sturdivant, R. X. (2013). *Applied logistic regression* (3rd ed.). Wiley. https://doi.org/10.1002/9781118548387

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2023a). *Estadísticas sobre educación en México: 2023*. https://www.inegi.org.mx

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2023b). *Indicadores económicos del estado de Veracruz: 2023*. https://www.inegi.org.mx

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. (2022). *Factores de deserción escolar en la educación superior*. https://www.inee.edu.mx

Investopedia. (2024, 30 de abril). Cost is the top deterrent for Americans who opted out of college, new survey shows. https://www.investopedia.com/cost-is-the-top-deterrent-for-americans-who-opted-out-of-college-new-survey-shows-11759454

Informador. (2024, 2 de septiembre). Educación: ¿Cuánto aumentó el abandono escolar en México en 2023? https://www.informador.mx/mexico/Educacion-Cuanto-aumento-el-abandono-escolar-en-Mexico-en-2023-20240902-0055.html

Johnson, D. R., Wasserman, T., & Yildirim, N. (2014). Examining the effects of stress and campus climate on the persistence of students of color and White students: An application of Bean and Eaton's psychological model of retention. *Research in Higher Education, 55*(1), 75–100. https://doi.org/10.1007/s11162-013-9304-9

Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice-Hall.

Kotter, J. P. (1996). *Leading change*. Harvard Business School Press.

Kuh, G. D., Kinzie, J., Buckley, J. A., Bridges, B. K., & Hayek, J. C. (2008). *What matters to student success: A review of the literature*. National Postsecondary Education Cooperative.

La Jornada. (2024, 1 de febrero). Mínimos históricos en deserción de bachillerato y nivel superior durante este sexenio: SEP. https://www.jornada.com.mx/noticia/2024/02/01/sociedad/minimos-historicos-en-desercion-de-bachillerato-y-nivel-superior-durante-este-sexenio-sep-3341

La Razón. (2024, 16 de diciembre). Desertan 430 mil jóvenes de educación media superior en ciclo escolar 2023–2024: Académicos de la IBERO. *La Razón*.

Malhotra, N. K. (2020). *Marketing research: An applied orientation* (7th ed.). Pearson.

Martínez, R., & Fernández, P. (2019). La calidad de la docencia en la educación superior: Impacto en la retención de los estudiantes. *Revista de Pedagogía Universitaria, 15*(1), 43–56.

Marzano, R. J. (2007). *The art and science of teaching: A comprehensive framework for effective instruction*. Association for Supervision and Curriculum Development.

Montes de Oca, T. (2021). Educación superior: Factores económicos que inciden en la deserción escolar. Caso de las licenciaturas de la UNID Tlalnepantla. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 12*(23), e1061. https://doi.org/10.23913/ride.v12i23.1061

OECD. (2021). *Education at a glance 2021: OECD indicators*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/b35a14e5-en

Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2020). *Panorama de la educación en Iberoamérica: Desafíos y oportunidades*.

Omnia. (2024, 16 de diciembre). Deserción escolar: 430 mil alumnos dejaron el bachillerato en ciclo 2023–2024. https://www.omnia.com.mx/noticia/351413

Ortega Guerrero, J. C., López González, R., & Alarcón Montiel, E. (Coords.). (2015). *Trayectorias escolares en educación superior: Propuesta metodológica y experiencias en México*. Universidad Veracruzana. https://www.uv.mx/bdie/files/2016/01/Libro-Trayectorias-escolares-educacion-superior.pdf

Otero Escobar, A. D. (2021). Deserción escolar en estudiantes universitarios: Estudio de caso del área económico-administrativa. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 12*(23), e049. https://doi.org/10.23913/ride.v12i23.1084

Pedregosa, F., Varoquaux, G., Gramfort, A., Michel, V., Thirion, B., Grisel, O., Blondel, M., Prettenhofer, P., Weiss, R., Dubourg, V., Vanderplas, J., Passos, A., Cournapeau, D., Brucher, M., Perrot, M., & Duchesnay, É. (2011). Scikit-learn: Machine learning in Python. *Journal of Machine Learning Research, 12*(85), 2825–2830. http://jmlr.org/papers/v12/pedregosa11a.html

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist, 55*(1), 68–78. https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68

Santibáñez, C. (2020). *Causas y consecuencias de la deserción escolar en México: Un enfoque multidimensional*. El Colegio de México.

Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación. (2021). *Programa especial de ciencia, tecnología e innovación 2021–2024*. https://secihti.mx/conahcyt/peciti/

Siemens, G. (2013). Learning analytics: The emergence of a discipline. *American Behavioral Scientist, 57*(10), 1380–1400. https://doi.org/10.1177/0002764213498851

Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education, 2*, 53–55. https://doi.org/10.5116/ijme.4dfb.8dfd

Tinto, V. (1993). *Leaving college: Rethinking the causes and cures of student attrition* (2nd ed.). University of Chicago Press. https://doi.org/10.7208/chicago/9780226922461.001.0001

Tinto, V. (2012). *Completing college: Rethinking institutional action*. University of Chicago Press.

UNESCO. (2020). *Education for sustainable development: A roadmap*. https://doi.org/10.54675/YFRE1448

Universidad Veracruzana. (2023). *Estudio sobre la deserción en las carreras del área económico-administrativa*. https://www.uv.mx

Interconectando Saberes

ISSN: 2448-8704
Vol. 11, Núm. 22
julio-diciembre 2026
DOI: https://doi.org/10.25009/is.v11i22.3025

Universidad Veracruzana – Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores Económicos y Sociales (IIESES) http://is.uv.mx

CÓMO CITAR / HOW TO CITE:

Olivares Galván, H. R., & Pérez Viveros, E. (2026). Atención al contribuyente a través de canales digitales. *Interconectando Saberes*, *11*(22), 287-298. https://doi.org/10.25009/is.v11i22.3025

RECIBIDO:
25 de mayo de 2026

ACEPTADO:
06. de noviembre de 2026

PUBLICADO:
20 de noviembre de 2026

LICENCIA

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)

Atención al contribuyente a través de canales digitales

Héctor Rogelio Olivares Galván
https://orcid.org/0000-0002-1114-3512
Universidad Veracruzana, México

Eliseo Pérez Viveros
https://orcid.org/0009-0009-0277-9787
Universidad Veracruzana, México

Resumen

El objetivo de este trabajo fue analizar el grado de conocimiento, uso y preferencia de los canales de atención y orientación remota implementados por el Servicio de Administración Tributaria (SAT), a través del Centro de Atención Remota al Contribuyente (CAREC), así como evaluar el alcance de los canales digitales en comparación con los trámites presenciales en la Administración Local de Servicios al Contribuyente (ALSC). Se utilizó una metodología con enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo y corte transversal, con una muestra de 65 contribuyentes a través de la aplicación de un cuestionario. Los resultados demostraron que el 72.3% los conoce, el 62.5% los ha utilizado y el 66.2% los prefiere. En conclusión, los canales digitales son una herramienta valiosa que los contribuyentes están utilizando para facilitar el cumplimiento tributario y la orientación fiscal.

Palabras clave: Atención al contribuyente, Canales remotos, Herramientas digitales, Orientación fiscal, Trámites Fiscales.

Abstract

The objective of this study was to analyze the level of awareness, use, and preference regarding the remote assistance and guidance channels implemented by the Tax Administration Service (SAT) through the Remote Taxpayer Assistance Center (CAREC), as well as to evaluate the reach of digital channels compared to in-person procedures at the Local Taxpayer Services Administration (ALSC). A quantitative, descriptive, cross-sectional methodology was used, with a sample of 65 taxpayers surveyed via a questionnaire. The results showed that 72.3% are aware of these channels, 62.5% have used them, and 66.2% prefer them. In conclusion, digital channels are a valuable tool that taxpayers are using to facilitate tax compliance and obtain tax guidance.

Keywords: Taxpayer services, Remote channels, Digital tools, Tax guidance, Tax procedures.

INTRODUCCIÓN

La recaudación y fiscalización son ejes muy importantes del Servicio de Administración Tributaria (SAT), sin embargo, para efectos de esta investigación se analizará un tercer eje denominado atención al contribuyente a través de canales digitales, los cuales ayudan a los logros de los dos primeros, la finalidad es que los contribuyentes tengan conocimiento de los diferentes canales de atención digital por cuales se pueden poner en contacto con el (SAT), y así puedan llevar a cabo sus trámites fiscales, consultar y despejar todas sus dudas, de este modo se cumplen los objetivos de estar más cerca del contribuyente y mantenerlo informado.

De acuerdo con el cuarto informe tributario y de gestión 2024 emitido por el Servicio de Administración Tributaria (SAT), se atendieron 41 millones 053 mil 361 trámites de los contribuyentes, de los cuales 11,556,722 fueron a través de SAT ID, 11,005,790 por vías remotas y 18,490,849 de manera presencial.

Los canales de atención y orientación remota del SAT han tenido una evolución significativa; van de la mano con los avances tecnológicos. Inicialmente, solo era presencial en las administraciones locales de servicios al contribuyente y vía telefónica (INFOSAT); posteriormente, de forma electrónica, enviando una consulta al servicio de orientación, haciendo uso de la sección Mi portal de la página web.

Para el año 2015, el SAT inicia un proyecto denominado Canal Remoto de Servicios Tributarios (CRST), con la intención de brindar atención y orientación fiscal de calidad al contribuyente, haciendo uso de las tecnologías digitales que ya hacían repunte para ese año. Consiste en los siguientes servicios: posiciones de servicio, capacitaciones básicas y avanzadas, servicio telefónico nacional (marca SAT), servicio de tráfico internacional, servicio de tráfico móvil, servicio de mensajes cortos, chat uno a uno, foros y redes sociales.

El 29 de marzo de 2021, la actual jefa del SAT, la Mtra. Raquel Buen Rostro Sánchez inaugura el Centro de Atención Remota al Contribuyente (CAREC), a través del cual se pone a disposición de los contribuyentes canales de atención utilizando tecnologías digitales, con la intención de hacer más práctico y fácil la comunicación entre el (SAT) y el contribuyente, sin embargo, no todos tienen la facilidad o el conocimiento de hacer uso de las nuevas tecnologías, y algunos otros contribuyentes no confían en hacer los trámites por internet, estos son los retos de la gestión tributaria a través de la atención al contribuyente.

Los canales de atención a través de medios digitales son: Oficina virtual, chat uno a uno, casos de aclaración, orienta SAT, redes sociales, SAT-ID y marca SAT.

Los canales de atención a través de aplicaciones móviles y herramientas digitales tales como Factura SAT móvil, Verificador SAT y SAT Móvil.

Para inicios del año 2024, el SAT emite una estrategia denominada Plan Maestro, en la cual hace mención del uso de inteligencia artificial en la atención al contribuyente por medio de los canales antes mencionados, recaudación y fiscalización; sin embargo, desde el año 2017 ya se venían implementando machine learning y analítica de grafos para conocer el comportamiento de los contribuyentes.

Los trámites y cumplimiento de obligaciones tributarias son diversos y el desconocimiento de estos provoca que los contribuyentes incurran en multas económicas y, en muchos casos, hasta llegan a perder

parte de su patrimonio por no atender su situación fiscal. El Servicio de Administración Tributaria (SAT), es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), que es el encargado de llevar a cabo todo el proceso de recaudación tributaria en México; para poder cumplir con esta gestión tributaria, es necesario hacer uso de las tecnologías digitales que faciliten dicha labor.

Las administraciones tributarias de todo el mundo hacen uso de las tecnologías digitales, las cuales están incorporando inteligencia artificial para detectar fraudes y para asistencia del contribuyente, dejando de lado la comunicación tradicional por teléfono y presencial para dar un salto a utilizar máquinas inteligentes, que estén disponibles las 24 horas del día para dar asistencia, como es el caso de los chatbots conversacionales.

Avanzar a una asistencia completamente digital para el contribuyente es uno de los objetivos que se ha trazado el SAT; tomará tiempo, sin embargo, de acuerdo con el avance de las tecnologías digitales, esto puede ocurrir en pocos años, porque de acuerdo con el último informe tributario y de gestión 2024, los trámites digitales ya superaron a los trámites presenciales.

El objetivo general es analizar el grado de conocimiento, uso y preferencia que tienen los contribuyentes respecto de los canales de atención y orientación remota implementados por el Servicio de Administración Tributaria (SAT).

El primer objetivo específico es medir el nivel de conocimiento y uso que tienen los contribuyentes en relación con los canales de atención y orientación remota, a través de la aplicación de un cuestionario.

El segundo objetivo específico es reconocer los canales de atención y orientación remota preferidos por los contribuyentes, sumado a los trámites fiscales que realizan.

Tercer objetivo específico es evaluar la percepción de los contribuyentes, en cuanto a los canales de atención y orientación remota.

ATENCIÓN AL CONTRIBUYENTE POR MEDIOS DIGITALES

Atención al contribuyente

Con el avance de la tecnología, tanto el sector público como el sector privado van adoptando esos cambios para mejorar los trámites. Hace unos años, el concepto de gobierno electrónico o gobierno digital cobra importancia; en el caso de México, nos podemos dar cuenta como, en diferentes secretarías un alto porcentaje de trámites se hacen en línea, evitando largas filas a las que otras generaciones de personas estaban acostumbradas, porque no había digitalización.

El gobierno digital se entiende como:

> El uso de las tecnologías digitales como parte integral de las estrategias de modernización de los gobiernos con el fin de crear valor público. Esto se basa en un ecosistema de gobierno digital constituido por los actores estatales, organizaciones no gubernamentales, empresas, asociaciones de ciudadanos y personas encargadas de la producción y acceso a los datos, servicios y contenidos a través de interacciones con el gobierno (OCDE, 2014 como se citó en Naser, 2021, p.15).

Las dependencias de gobierno han recurrido a digitalizar los trámites y el SAT no es la excepción; tanto es así que la presidenta electa en México, Claudia Sheinbaum, anuncio en medios de comunicación la creación de una Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones.

El Servicio de Administración Tributaria (2024) puntualiza el uso de inteligencia artificial como analítica de grafos y machine learning, para mejorar los procesos de recaudación y fiscalización, con la intención de identificar redes complejas de elusión y evasión fiscal y clasificar contribuyentes de alto riesgo mediante el plan maestro 2024. También mejorar y dar a conocer el uso de canales de atención y orientación remota.

El SAT "utiliza un subconjunto de inteligencia artificial llamado machine learning, que permite recopilar un gran volumen de datos, específicamente de facturas electrónicas, para formular estadísticas, tendencias y expectativas relacionadas con la fiscalización" (Hernández, 2022, párr. 3).

Machine Learning, también conocido como aprendizaje automático, "es la capacidad de algunos sistemas de IA para aprender por sí solos y corregir errores en base a su experiencia previa" (USAT, 2021, párr. 6).

De acuerdo a International Business Machines Corporation machine learning "es una rama de la inteligencia artificial (IA) y las ciencias de la computación que se centra en el uso de datos y algoritmos para imitar la forma en que los humanos aprenden, mejorando gradualmente su precisión" (IBM)."las técnicas de Machine Learning permiten a los algoritmos identificar patrones complejos entre gran cantidad de datos, infiriendo así sus propias reglas para detectar patrones similares en nuevos conjuntos de datos" (Instituto de Ingenieria del Conocimiento).

Administraciones tributarias de otros países también han implementado procesos de digitalización; en el caso de España, la Agencia Estatal de la Administración Tributaria (AEAT) creó la Asistencia Digital Integral (ADI), y el objetivo "es dar preferencia a los servicios telefónicos y electrónicos, aunque sin olvidar, como no podía ser de otra manera, y al menos de momento, la necesaria atención presencial en las oficinas de la Agencia Tributaria" (Gil Rodríguez, 2023, p. 40).

De acuerdo con Martín (2022) "el Big Data no solo puede emplearse, al igual que la IA, para combatir el fraude fiscal, sino también para asistir al contribuyente" (p, 51).

En México, el Servicio de Administración Tributaria (SAT) ha implementado más canales digitales como parte del objetivo de digitalizar la atención al contribuyente, y se han sumado canales nuevos a los ya conocidos, tales como oficina virtual, Orienta SAT, Factura SAT móvil, verificador SAT, SAT Móvil entre otros.

En la siguiente tabla 1, se muestra el total de atenciones al contribuyente a través de medios digitales como SAT ID y vía remota, además las atenciones de forma presencial de enero a diciembre de 2024.

Tabla 1

Número de atenciones por tipo de canal

Canal de atención	Atenciones
SAT ID	11,556,722
Teléfono	2,061,598
Chat	1,852,306
Web	1,786,598
Redes sociales	44,427
Mensajes	4,470,783
Orienta SAT	675,051
Oficina virtual	115,027
Presencial	18,490,849
Total	**40,053,361**

Nota. Adaptado de Informe Tributario y de Gestión: Cuarto trimestre 2024, Servicio de Administración Tributaria, 2025, pp.26,28

Con base en la tabla anterior, los canales de mayor demanda son: SAT-ID, presenciales y mensajes; sin embargo, la suma de las atenciones por SAT-ID y los demás canales remotos supera las atenciones

presenciales, lo que indica el aumento en el uso de los canales digitales.

Orienta SAT

Para marzo de 2021, el SAT suma a sus demás canales de atención al contribuyente el asistente virtual Orienta SAT, el cual "es un chatbot que funciona a través de inteligencia artificial que funge como un asistente virtual y primer filtro de atención para las y los contribuyentes que requieren orientación fiscal" (Gobierno de México, 2021). Inicio para dar asistencia en las declaraciones anuales de impuestos del año 2020.

De acuerdo con Seco y Muñoz (2019), "los asistentes conversacionales virtuales (ACV) jugarán un papel de suma importancia en los esfuerzos del fisco por aumentar el cumplimiento voluntario, incrementar la recaudación de impuestos y mejorar la legitimidad de la hacienda pública" (p.1).

Desde el punto de vista de Pimienta y Seco (2019), "una de las experiencias más innovadoras es el chatbot o asistente conversacional virtual (ACV), un programa de computador que intenta simular un ser humano en conversaciones con personas utilizando técnicas de inteligencia artificial" (p.23).

Según Oliver (2021), "los asistentes virtuales, mediante técnicas de inteligencia artificial, permiten entender la expresión que utiliza un usuario para preguntar una cuestión o, también, para realizar un trámite" (p. 5).

Sin embargo, este canal de atención al contribuyente es poco utilizado debido a la falta de conocimiento del contribuyente, la poca confianza en tener una conversión virtual y la costumbre de utilizar canales donde te atienda una persona, entre otros.

Como señala Collosa (2021), los asistentes conversacionales virtuales "podrían superar algunos de los problemas que presenta el modelo presencial de atención al contribuyente, ya que pueden prestar servicio permanente, más rápido y asequible, con menores costos y sin contacto físico" (p. 65).

Oficina Virtual

La oficina virtual es una herramienta a través de la cual se pueden llevar a cabo varios trámites, desde cualquier dispositivo móvil y desde cualquier lugar, evitando asistir a una oficina de administración local de servicios al contribuyente. Los servicios que ofrece son: cambio de domicilio, corrección o cambio de nombre, corrección o incorporación de CURP, entrega de constancias, contraseña, orientación fiscal, declaración anual salarios, declaración anual RESICO.

De acuerdo con el artículo 33, fracción I, del Código Fiscal de la Federación (2026), establece que las autoridades fiscales deberán proporcionar asistencia gratuita al contribuyente, explicar las disposiciones fiscales y poner oficinas en diversos lugares del país para orientar y auxiliar al contribuyente en los trámites.

Para poder llevar a cabo un trámite en oficina virtual, es necesario sacar una cita, elegir el trámite; en entidad federativa solo viene la opción de oficinas virtuales y en módulo igual, oficinas virtuales. El acuse de cita lista los documentos que se deben presentar el día y hora de cita, y se conectarán vía remota.

Factura SAT Móvil

El día 28 de julio de 2023, el Servicio de Administración Tributaria (SAT) emite un comunicado de prensa, donde pone a disposición de los contribuyentes la herramienta gratuita Factura SAT móvil, a través de la cual pueden

generar y enviar las facturas electrónicas de ingreso en la versión 4.0.

Este tipo de herramientas digitales permiten cumplir con la emisión de facturas electrónicas de forma rápida, sin embargo, es importante precisar que solo es útil para negocios que emiten pocas facturas electrónicas, en caso de necesitar mayor volumen, lo ideal es contratar los servicios de un proveedor autorizado de certificación, el cual brinda servicios más completos y tienen menos problemas para conectarse con la página del SAT, actualmente ya ofrecen factura electrónica en la nube lo cual facilita para poder facturar desde cualquier lugar.

De acuerdo con la página web del Servicio de Administración Tributaria, a través de factura SAT móvil se puede:

- "Generar facturas desde tu dispositivo móvil los 365 días del año.
- Timbrar tus facturas de forma inmediata, con el Certificado de Sello Digital (CSD).
- Consultar facturas emitidas y recibidas en cualquier momento.
- Descargar y compartir las facturas mediante diversas herramientas como correo, WhatsApp, Messenger, bluetooth, entre otros.
- Generar un código QR con la información fiscal del contribuyente para la emisión de facturas de manera más rápida.
- Recibir alertas en el dispositivo al momento de recibir una factura emitida desde la aplicación Factura SAT Móvil". (SAT 2025).

Además, se incorporó a Factura SAT Móvil la opción complemento carta porte para los servicios de autotransporte; el SAT dio a conocer ese comunicado de prensa el día 18 de enero de 2024. En esta aplicación se genera la versión impresa tanto de la factura electrónica con el complemento como de la carta porte independiente.

Atención al contribuyente a través de la aplicación SAT ID

Durante la pandemia el servicio de administración tributaria (SAT), tuvo que implementar más herramientas digitales que pudieran facilitar el cumplimiento tributario ante la necesidad de no poder salir de casa, para abril de 2020 lanza la plataforma denominada SAT-ID, la cual se podía utilizar desde cualquier dispositivo móvil o computadora, con la intención que los contribuyentes puedan generar su contraseña, solicitar la constancia de situación fiscal y renovar la e. firma, siempre y cuando no tuviera más de un año de vencimiento.

"El SAT ID es una plataforma digital por donde se pueden realizar trámites relacionados con la contraseña, la e. firma y la Constancia de Situación Fiscal" (Siigo Aspel 2025, párr. 6).

De acuerdo con el cuarto trimestre del informe tributario y de gestión del año 2024, se llevaron a cabo 11,556,722 atenciones a los contribuyentes a través de SAT ID.

SAT ID se convirtió en una herramienta digital útil y práctica; el objetivo es facilitar la gestión de estos trámites a los contribuyentes sin salir de casa y con ello evitar largas filas de espera en la administración local de servicio al contribuyente.

En marzo de 2023, el SAT recibió el Premio Nacional de la Administración Pública 2022 en segundo grado por el proyecto de la plataforma digital SAT ID, otorgado por la Secretaría de la Función Pública, con base en la Ley de Premios, Estímulos y Recompensas Civiles.

Renovación de e. Firma

Con la transformación digital del servicio de administración tributaria, es indispensable tramitar la firma electrónica avanzada, indispensable para poder firmar varios documentos digitales. Por primera ocasión, se debe tramitar en las oficinas de administración de servicios al contribuyente previa cita, la cual se saca en la página web del SAT en la opción e. Firma de personas físicas.

De acuerdo con el Servicio de Administración Tributaria (2026),

> La Firma Electrónica Avanzada (e. firma) es el conjunto de datos y caracteres que permite la identificación del firmante, que ha sido creada por medios electrónicos bajo su exclusivo control, de manera que está vinculada únicamente al mismo y a los datos a los que se refiere, lo que permite que sea detectable cualquier modificación ulterior de estos, la cual produce los mismos efectos jurídicos que la firma autógrafa. (párr. 1).

La anterior definición también se localiza en la Ley de Firma Electrónica Avanzada (2025), articulo 2, fracción XIII.

Conforme a la Ley de Firma Electrónica Avanzada (2025), artículos 1, reglamenta el uso, servicios y reconocimiento de la firma electrónica avanzada.

La vigencia del certificado de firma electrónica es de cuatro años; sin embargo, se puede renovar en línea haciendo uso de la página web del SAT, al menos con un día de anticipación al vencimiento, utilizando un programa denominado Certifica, y posteriormente terminar el proceso en CertiSAT Web. Todas estas opciones se encuentran en la página oficial del SAT, menú Trámites y servicios, e. firma personas o e. firma empresas.

La segunda opción es a través de la aplicación electrónica SAT-ID, siempre y cuando no lleve más de un año de vencimiento; en caso contrario, es obligatorio realizar la renovación en la administración local de servicios al contribuyente en cualquier parte del país, aunque se recomienda con previa cita.

Generación de contraseña

Para poder entrar al portal del SAT y hacer consultas de trámites, también se puede hacer ingresando el RFC, la contraseña y un captcha alfanumérico como medida de seguridad para garantizar que no es robot. La opción por contraseña resulta ser práctica, porque no se necesitan archivos para ingresar; por lo tanto, puedes hacer una consulta rápida desde cualquier dispositivo móvil con conexión a internet. Es posible generar la contraseña haciendo uso de la plataforma digital SAT ID.

Conforme al Código Fiscal de la Federación (2026), artículo 17-D menciona que a través de reglas de carácter general que vienen en la resolución miscelánea fiscal, se puede autorizar el uso firma electrónica distinta.

Por lo tanto, en la Resolución Miscelánea Fiscal (2026), la regla 2.2.1 menciona que la contraseña es considerada una firma electrónica.

Adicional a esto, en la ficha de trámite 7/CFF del anexo 1-A de la Resolución Miscelánea Fiscal para 2026, viene el trámite de solicitud, actualización o renovación de la contraseña para personas físicas.

Constancia de situación fiscal con CIF

La constancia de situación fiscal se convirtió en un elemento esencial al momento de solicitar la factura electrónica, tanto de las compras como de los gastos con proveedores de productos y servicios, a partir de la entrada en vigor de la versión 4.0. Los proveedores

solicitan el régimen fiscal del contribuyente para poder emitir el comprobante fiscal, y para asegurarse del régimen, solicitan la constancia actualizada.

"Es un documento que contiene la información fiscal de cada contribuyente y permite verificar que la persona está inscrita en el Registro Federal de Contribuyentes" (SAT 2026 párr. 1).

Esto causó mucho revuelo entre los contribuyentes, en primera porque hay contribuyentes que aseguraban que eso violaba sus derechos y no era seguro proporcionarla, y para esto se pronunció el SAT, haciendo mención de que solo bastaba con mencionar el RFC, nombre o denominación social, régimen fiscal, código postal y uso del CFDI, y con esto se evitaba la mala interpretación de entregar la Constancia de Situación Fiscal que contiene más de esa información.

Durante la pandemia de SARS-CoV-2, la herramienta SAT ID generó gran demanda por los contribuyentes, debido a la facilidad en descargar la constancia de situación fiscal; sin embargo, hay muchos contribuyentes que tenían que recurrir a otras personas para que les ayudaran con este trámite por la razón de que no sabían cómo hacerlo, o en su caso no saben cómo utilizar las tecnologías digitales.

Metodología

El artículo de investigación se realizó bajo el enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo y corte transversal, a través de un cuestionario de diseño propio a través de la plataforma Google Forms que integró seis preguntas, de las cuales tres fueron cerradas y tres de opción múltiple con respuesta múltiple.

La población se integró por una muestra de 65 personas. El perfil de las personas fue mayor de edad, cualquier género, trabajadores independientes, asalariados y con actividades empresariales. Los datos se recolectaron entre finales de julio y principios de agosto 2024 en la ciudad de Xalapa, Veracruz.

Antes de la aplicación del instrumento, se validó por un especialista académico del área para garantizar la claridad de las preguntas.

Resultados y Discusión

Tabla 2

Personas que conocen los canales de atención y orientación al contribuyente (n = 65)

Canal de atención conocido	Número de respuestas	Porcentaje
Presencial	51	78.5
SAT-ID	47	72.3
Página web SAT	46	70.8
Oficina virtual	37	56.9
SAT móvil	22	33.8
Chat uno a uno	19	29.2
Orienta SAT	17	26.2
Factura SAT móvil	16	24.6
Redes sociales	12	18.5
Verificador SAT	10	15.4
Marca SAT	10	15.4
Oficina móvil	4	6.2

Nota. Los porcentajes son mayores a 100% porque corresponde una pregunta de opción múltiple, calculados sobre el total de la muestra (n = 65). Fuente: Elaboración propia de acuerdo con la encuesta aplicada (2024).

De acuerdo con los resultados de la tabla 2, se aprecia que los contribuyentes conocen en mayor porcentaje las atenciones presenciales, lo que indica que perciben mejor la atención en persona; sin embargo, los canales digitales implementados por el SAT se están consolidando porque, en el caso de SAT-ID y el uso de la página web del SAT, arrojan resultados muy cercanos a los presenciales, lo que indica que el conocimiento y adaptación de los canales digitales está en aumento.

En el caso de las aplicaciones móviles, existe un bajo conocimiento, como es el caso de SAT móvil con 33.8% y Factura SAT móvil con 24.6%, a pesar del uso prolongado de celulares, y finalmente los canales menos conocidos son Marca SAT, Oficina Móvil y Verificador

SAT; por lo tanto, el SAT debe buscar la manera de dar a conocer estas nuevas herramientas digitales de atención y orientación.

En la tabla 3, se muestran los canales de atención y orientación que los contribuyentes han utilizado.

Tabla 3

Canales de atención y orientación utilizados por los contribuyentes (n = 64)

Canal de atención utilizado	Número de respuestas	Porcentaje
Página web SAT	46	71.9
Presencial	43	67.2
SAT-ID	40	62.5
Oficina virtual	28	43.8
Chat uno a uno	13	20.3
SAT móvil	12	18.8
Orienta SAT	11	17.2
Factura SAT móvil	10	15.6
Redes sociales	7	10.9
Verificador SAT	5	7.8
Marca SAT	5	7.8
Oficina móvil	2	3.1

Nota. Los porcentajes son mayores a 100% porque corresponde una pregunta de opción múltiple, el total de la muestra se redujo a (n = 64) derivado de la omisión de respuesta de uno de los 65 encuestados. Fuente: Elaboración propia de acuerdo con la encuesta aplicada (2024).

Los resultados de la tabla anterior 3 permiten analizar los canales de atención y orientación que los contribuyentes han utilizado en los trámites fiscales o en el caso de dudas. Recurren principalmente a búsquedas en la página web del SAT en un 71.9%; esto suele pasar derivado de que algunos contribuyentes deciden hacer ciertos trámites de manera directa sin asistencia de un profesional en materia tributaria. Además, han utilizado SAT-ID y la clásica manera de llevarlos a cabo de manera presencial. Estos resultados muestran que los contribuyentes tienen poco conocimiento de las aplicaciones móviles y la orientación asistida y son poco exploradores de las demás herramientas digitales que el SAT pone a disposición para realizar los trámites desde un dispositivo móvil.

Tabla 4

Canal de atención preferido para realizar trámites de impuestos (n = 65)

Canal de atención preferido	Número de respuestas	Porcentaje
Canales digitales	43	66.2
Presencial	22	33.8
Total	65	100

Nota. Los resultados corresponden al total de la muestra (n = 65). Fuente: Elaboración propia de acuerdo con la encuesta aplicada (2024).

Tomando en consideración los resultados de la tabla 4, los contribuyentes prefieren en mayor porcentaje los canales digitales para llevar a cabo los trámites de impuestos; esto confirma lo que refleja la tabla 1 del total de atenciones por tipo de canal de acuerdo con el Informe Tributario y Gestión, cuarto trimestre 2024 emitido por el SAT, en el cual los contribuyentes hacen trámites de impuestos por medios digitales, superiores a los presenciales.

En la tabla 5 se muestra la frecuencia de uso de los canales de atención y orientación.

Tabla 5

Frecuencia de uso de los canales digitales por parte de los contribuyentes (n = 65)

Frecuencia de uso	Número de respuestas	Porcentaje
Ocasional	42	64.6
Semanal	7	10.8
Diario	6	9.2
Mensual	6	9.2
Nunca	4	6.2
Total	**65**	**100**

Nota. Los resultados corresponden al total de la muestra (n = 65). Fuente: Elaboración propia de acuerdo con la encuesta aplicada (2024).

Los resultados de la tabla 5 anterior muestran que los contribuyentes utilizan de manera ocasional los canales digitales; esto cobra sentido porque el contribuyente promedio los ocupa para trámites muy específicos, como la generación de una constancia de situación fiscal o la consulta de una duda en específico, pero no como trámites constantes. En muchos de los

casos, son los profesionales en materia contable y de impuestos los que hacen frente al mayor porcentaje de gestiones y trámites de impuestos en nombre de los contribuyentes.

En la tabla 6 se muestra la calificación que los contribuyentes valoran de los diversos canales de atención y orientación digital.

Tabla 6

Calificación de la atención al contribuyente a través de canales digitales (n = 61)

Calificación	Número de respuestas	Porcentaje
Regular	30	49.2
Buena	23	37.7
Excelente	4	6.6
Mala	2	3.3
Muy mala	2	3.3
Total	**61**	**100**

Nota. El total de la muestra se redujo a (n = 61) derivado de la omisión de cuatro respuestas de los 65 encuestados. Fuente: Elaboración propia de acuerdo con la encuesta aplicada (2024).

Conforme a la tabla 6, se puede afirmar que los contribuyentes califican de manera promedio el desempeño de los canales digitales de atención y orientación al contribuyente. Las calificaciones menos favorables para el SAT se ubican en porcentajes bajos y el 49.2% lo considera regular; esto indica que han tenido problemas técnicos o intermitencia en general de la plataforma del SAT.

En la tabla 7, se muestra el tipo de trámite que el contribuyente realiza utilizando canales digitales.

Tabla 7

Trámites que los contribuyentes procesan por canales digitales (n = 63)

Tipo de trámite	Número de respuestas	Porcentaje
Constancia de situación fiscal	53	84.1
Renovación e. Firma	43	46.0
Generación de contraseña	28	44.4
Factura electrónica	19	30.2
Inscripción RFC	17	27.0
Corrección/cambio domicilio	16	25.4
Orientación fiscal	12	19.0
Corrección CURP	5	7.9
Cambio de nombre	4	6.3
Actualización de impuestos	1	1.6
Buzón tributario	1	1.6
Cambio régimen fiscal	1	1.6
Firma electrónica primera vez	1	1.6
Generación de cita SAT	1	1.6
Declaración anual	1	1.6

Nota. Los porcentajes son mayores a 100% porque corresponde una pregunta de opción múltiple, el total de la muestra se redujo a (n = 63) derivado de la omisión de respuesta de dos de los 65 encuestados. Fuente: Elaboración propia de acuerdo con la encuesta aplicada (2024).

Tal como se muestra en la tabla 7, los contribuyentes llevan a cabo la solicitud de la Constancia de Situación Fiscal en un 84.1%; esto se debe a los procesos actuales de generación del Comprobante Fiscal Digital por Internet conocido como Factura Electrónica, la cual, por cierto, se posiciona en el 30.4%. Además, la renovación del certificado de Firma Electrónica Avanzada e. firma, cobra vital importancia para el firmado digital, tanto para trámites con el SAT como para otras dependencias de gobierno. Los tres primeros trámites con mayor porcentaje tienen concordancia con la tabla 3 anterior, respecto del uso de SAT-ID en un 62.5%, precisamente porque son los que se generan a través de esta plataforma digital que tuvo mayor auge a partir de la pandemia COVID-19 y que, a pesar de los seis años transcurridos, es preferida por los contribuyentes por su fácil manejo.

CONCLUSIONES

Este artículo de investigación logró analizar el conocimiento, uso, percepción y preferencia de los contribuyentes acerca de los canales de atención y orientación remota implementados por el SAT, con la finalidad de que todos puedan cumplir con sus trámites de impuestos de una manera rápida y fácil haciendo uso de las plataformas y aplicaciones digitales. Con base en los resultados, se concluye que:

Sí tienen conocimiento y usan los medios digitales, aunque la preferencia se concentra en la plataforma SAT-ID con un 62.3% y la página web del SAT en un 71.9%. Esto indica que la mayoría de las gestiones o trámites se concentran en la obtención de la constancia de situación fiscal, renovación o revocación de firma electrónica avanzada y generación de contraseña, seguido de la generación de la factura electrónica.

Existe un conocimiento y uso intermedio en el caso de las aplicaciones móviles como Factura SAT móvil con un 15.6% y SAT móvil con un 18.8%; lo mismo ocurre con los asistentes conversacionales como Orienta SAT con un 17.2% y chat uno a uno con un 20.3%.

Existe un bajo conocimiento y uso de verificador SAT con un 7.8%, marca SAT con un 7.8% y oficina móvil con un 3.1%.

Finalmente, pero no menos importante, es la atención y orientación de manera presencial, porque, aunque lo conocen en un 78.5%, superando a los demás canales de atención por ser el más antiguo, al comparar con el uso y la preferencia, las plataformas y canales digitales lo superan, ganando terreno la digitalización. Justo es lo que el SAT busca, centrar su administración en un esquema totalmente digital como ocurre en otras administraciones tributarias del mundo.

REFERENCIAS

Bergmann, D. (2026, 2 de octubre). *¿Qué es el machine learning?* IBM Think. https://www.ibm.com/mx-es/think/topics/machine-learning

Código Fiscal de la Federación [CFF]. (1981, 31 de diciembre; última reforma publicada el 9 de abril de 2026). *Diario Oficial de la Federación*. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/cff.htm

Collosa, A. (2021). Inteligencia artificial en las administraciones tributarias. *Revista de Administración Tributaria CIAT/AEAT/IEF*, (48), 59–82. https://www.ciat.org/Biblioteca/Revista/Revista_48/Espanol/2021_RAT_48-ebook-esp.pdf

Decreto por el que se reforma el artículo 141 del Código Fiscal de la Federación. (2026, 9 de abril). *Diario Oficial de la Federación*. https://sidof.segob.gob.mx/notas/5784518

Educación Continua USAT. (2021, 25 de junio). *Cinco tecnologías de la inteligencia artificial*. https://especializate.usat.edu.pe/blog/cinco-tecnologias-de-la-inteligencia-artificial/

Gil Rodríguez, I. (2024). Las administraciones de asistencia digital integral en la AEAT. *Crónica Tributaria, 190*, 37–77. https://cronicatributaria.ief.es/ief/ct/index.php/cronica-tributaria/article/view/2365

Hernández, E. (2022, 27 de mayo). *Inteligencia artificial, la tecnología con la que el SAT nos fiscaliza*. Facturador.com. https://www.facturadorelectronico.com/blog/2022/05/inteligencia-artificial-la-tecnologia-con-la-que-el-sat-nos-fiscaliza.html

Instituto de Ingeniería del Conocimiento. (s. f.). *Machine learning y deep learning*. Recuperado el 6 de noviembre de 2026, de https://www.iiconocimiento.com/tecnologias-ia/machine-learning/

Ley de Firma Electrónica Avanzada [LFEA]. (2012, 11 de enero; última reforma publicada el 14 de noviembre de 2025). *Diario Oficial de la Federación*. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lfea.htm

Martín Palacios, P. (2023). E-administración tributaria: valoración crítica de oportunidades y retos. *Crónica Tributaria, 187*(2), 43–66. https://doi.org/10.47092/CT.23.2.2

Naser, A. (Coord.). (2021). *Gobernanza digital e interoperabilidad gubernamental: Una guía para su implementación* (Documentos de Proyectos, LC/TS.2021/80). Comisión Económica para América Latina y el Caribe. https://hdl.handle.net/11362/47018

Oliver Cuello, R. (2021). Big data e inteligencia artificial en la Administración tributaria. *IDP. Revista de Internet, Derecho y Política*, (33), 1–13. https://doi.org/10.7238/idp.v0i33.381275

Pimenta, C., & Seco, A. (2019). *Oportunidades tecnológicas y recomendaciones para la modernización de los sistemas integrados de administración financiera en América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo. https://doi.org/10.18235/0001522

Resolución Miscelánea Fiscal para 2026. (2025, 28 de diciembre). *Diario Oficial de la Federación*. https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5777217&fecha=28/12/2025

Seco, A., & Muñoz Miranda, A. (2019). *Asistentes conversacionales virtuales en las administraciones tributarias: Principios, modelos y recomendaciones*. Banco Interamericano de Desarrollo. https://doi.org/10.18235/0001901

Servicio de Administración Tributaria. (2021, 30 de marzo). *El SAT anuncia su servicio de asistencia virtual OrientaSAT*. Gobierno de México. https://www.gob.mx/sat/prensa/el-sat-anuncia-su-servicio-de-asistencia-virtual-orientasat-051-2021

Servicio de Administración Tributaria. (2024, 22 de enero). *Plan Maestro 2024: SAT optimiza procesos de fiscalización, recaudación y atención al contribuyente*. Gobierno de México. https://www.gob.mx/sat/prensa/plan-maestro-2024-sat-optimiza-procesos-de-fiscalizacion-recaudacion-y-atencion-al-contribuyente-007-2024

Servicio de Administración Tributaria. (2025, 5 de febrero). *Factura SAT Móvil: Conoce las funcionalidades que ofrece la aplicación Factura SAT Móvil*. Gobierno de México. https://www.gob.mx/sat/articulos/factura-sat-movil

Servicio de Administración Tributaria. (2025). *Informe tributario y de gestión al cuarto trimestre de 2024*. https://omawww.sat.gob.mx/cifras_sat/Documents/ITG_2024_4T.pdf

Servicio de Administración Tributaria. (s. f.). *Constancia de situación fiscal*. Recuperado el 6 de noviembre de 2026, de https://www.sat.gob.mx/portal/public/tramites/constancia-de-situacion-fiscal

Servicio de Administración Tributaria. (s. f.). *Firma electrónica avanzada (e.firma)*. Recuperado el 6 de noviembre de 2026, de https://www.sat.gob.mx/portal/public/tramites/firma-electronica-avanzada-efirma

Siigo. (s. f.). *¿Qué es y para qué sirve el SAT ID?* Recuperado el 6 de noviembre de 2026, de https://www.siigo.com/mx/blog/obligaciones-fiscales/que-es-sat-id/

Interconectando Saberes

ISSN: 2448-8704
Vol. 11, Núm. 22
julio-diciembre 2026
DOI: https://doi.org/10.25009/is.v11i22.3042

Universidad Veracruzana – Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores Económicos y Sociales (IIESES) http://is.uv.mx

CÓMO CITAR / HOW TO CITE:

Manzano Silva, O. (2026). Inteligencia artificial para el análisis predictivo del delito: Estado del arte y desafíos para la seguridad pública. *Interconectando Saberes*, *11*(22), 299-312. https://doi.org/10.25009/is.v11i22.3042

RECIBIDO:
12 de junio de 2026

ACEPTADO:
23 de octubre de 2026

PUBLICADO:
20 de noviembre de 2026

LICENCIA

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)

Inteligencia artificial para el análisis predictivo del delito:
Estado del arte y desafíos para la seguridad pública

Omar Manzano Silva
Consultor de Seguridad Pública, México

Resumen

El artículo revisa estudios recientes sobre el uso de inteligencia artificial (IA) en la predicción del delito y sus aportes potenciales a la seguridad pública. Se analizaron investigaciones empíricas publicadas entre 2019 y 2025 que aplican IA, aprendizaje automático o aprendizaje profundo al análisis delictivo. Los estudios, realizados en países de América y Asia, emplean métodos supervisados y no supervisados, redes neuronales, análisis espacio-temporal y visión por computadora. La literatura reporta aplicaciones para identificar patrones y zonas de riesgo, estimar tendencias delictivas y apoyar la asignación de recursos. Sin embargo, los enfoques y resultados son heterogéneos, y la mayoría de los modelos requiere validación en contextos reales. Se concluye que su incorporación a la seguridad pública debe considerar la calidad y representatividad de los datos, la interpretabilidad, los sesgos y la privacidad, y evaluar su impacto en las políticas públicas.

Palabras clave: Inteligencia artificial, Aprendizaje automático, Aprendizaje profundo, Predicción del delito, Seguridad pública.

Abstract

This article reviews recent studies on the use of artificial intelligence (AI) for crime prediction and its potential contributions to public security. It analyzes empirical research published between 2019 and 2025 that applies AI, machine learning, or deep learning to crime analysis. Conducted in countries across the Americas and Asia, the studies use supervised and unsupervised methods, neural networks, spatiotemporal analysis, and computer vision. The literature reports applications for identifying patterns and risk areas, estimating crime trends, and supporting resource allocation. However, approaches and findings are heterogeneous, and most models require validation in real-world settings. The review concludes that integrating these tools into public security requires attention to data quality and representativeness, interpretability, bias, and privacy, as well as evaluation of their impact on public policies.

Keywords: Artificial intelligence, Machine learning, Deep learning, Crime prediction, Public security.

INTRODUCCIÓN

El objetivo de esta etapa de la investigación en curso es identificar, clasificar y analizar estudios recientes sobre análisis delictivo con IA para distinguir los modelos y técnicas empleados y señalar de entre ellos los avances, limitaciones y brechas existentes actualmente en la implementación de este tipo de tecnología como parte del diseño de políticas públicas de seguridad.

La amplia utilización de la Inteligencia Artificial (IA) y el aprendizaje automático (*Machine Leraning* ML) por sus innegables ventajas en precisión, rapidez y economía de análisis de datos ha sido ampliamente empleada en el ámbito empresarial primero y en el sector público después, en lo referente a este último, su uso en estudios de criminología y seguridad pública ha ido cobrando importancia dada la necesidad de tener eficaces modelos predictivos que soporten la toma de decisiones.

El presente documento presenta parte de una investigación en curso que tiene como objetivo diseñar y proponer un modelo de análisis predictivo que, basado en inteligencia artificial, esté orientado a la prevención de incidencias de robo de vehículos, con el propósito de fortalecer el proceso de toma de decisiones de la alta dirección en las instituciones estatales de seguridad pública. Al respecto este documento presenta la realización de una búsqueda sistemática para la generación del estado del arte correspondiente en la aplicación de IA/ML/DL en análisis delictivo.

MARCO TEÓRICO

Para el presente trabajo se ha realizado y se presenta una breve revisión de enfoques clásicos de criminología predictiva (criminología ambiental, teorías de oportunidad, análisis espacio-temporal), así como una introducción de la IA y el aprendizaje automático como herramientas disruptivas que pueden mejorar la operatividad del combate a la delincuencia.

Teorías clásicas de criminología

La criminología ambiental se centra en cómo el entorno físico y social influye en la ocurrencia del delito, por tanto, realiza un análisis del mismo. La llamada Escuela de Chicago y la teoría de la desorganización social son antecedentes clave. En este sentido se sugiere que aquellos barrios con instituciones débiles y cohesión social baja tienden a generar más criminalidad. Con esta teoría como base pueden analizarse zonas específicas de las ciudades, con desorganización social percibida, para analizar en ellas patrones de comportamiento delictivo. Asociado a esto se encuentran los preceptos de criminología ambiental que analiza factores de diseño y mobiliario urbano como iluminación, movilidad y concentración de actividades para identificar áreas de riesgo.

Las denominadas teorías de oportunidad plantean que la existencia del delito ocurre cuando se presentan circunstancias favorables para el infractor, esto es cuando confluyen en el tiempo ciertas variables percibidas como favorables a los ojos del infractor, ya que según la de la elección racional los individuos evalúan los costos y los beneficios antes de delinquir.

Con estos antecedentes surgen los modelos como el propuesto por (Cohen y Felson) de actividades rutinarias. En el modelo de actividades rutinarias los autores explican que el crimen surge cuando coinciden tres elementos: a) ausencia de guardianes eficaces (instituciones débiles/circunstancias favorables), b) un delincuente motivado (cuya evaluación resulta en mayores beneficios que costos) y, c) una víctima u objetivo adecuado.

Finalmente, en las teorías de criminología predictiva, las relativas al análisis espacio-temporal examinan la distribución geográfica y temporal de los delitos, en ellas las principales herramientas de análisis son los mapas delictivos, estadísticas y técnicas predictivas para identificar patrones de concentración (hot spots), estos análisis permiten, según este modelo anticipar dónde y cuándo es más probable que ocurran delitos, facilitando la prevención policial y comunitaria.

Los enfoques clásicos presentados coinciden en la idea de que el crimen es producto de características individuales y, de la interacción entre personas, oportunidades y contextos sociales/espaciales. Tomando en consideración que la criminología predictiva usa estas teorías en el diseño de políticas públicas más efectivas, debe evaluarse la elaboración de estas tomando en consideración la prevención comunitaria, el urbanismo seguro y las estrategias policiales focalizadas según resulte conveniente, se pretende además que esto pueda definirse en cada caso particular.

Con todo esto sobre la mesa, el uso de la Inteligencia Artificial y el denominado aprendizaje automático, muy ampliamente explotado en entornos comerciales y de negocios por sus resultados altamente eficientes, se vislumbran como poderosas herramientas que permitan la el análisis y definición de patrones delictivos precisos, y a su vez, con ellos la elaboración de estrategias de combate, mejor aún de previsión del delito; todo lo anterior a partir de la explotación de bases de datos existentes.

Bases de datos y minería de datos

Los sistemas de bases de datos se utilizan para administrar colecciones de datos: a) muy valiosos, b) relativamente grandes y c) accedidos por múltiples usuarios y aplicaciones, a menudo al mismo tiempo.

Las bases de datos tradicionales cumplen la función de almacenar datos que se consideran valiosos para la gestión operativa, en general son grandes en tamaño y accesibles desde aplicaciones creadas para su alimentación, procesamiento y consulta; soportan la operación diaria de los procesos de cómputo y permiten la extracción de sus datos para el análisis de los mismos.

Los modelos básicos de bases de datos son: bases de datos relacionales (RDBMS) para datos normalizados y no relacionales (NoSQL) para permitir la escalabilidad, flexibilidad en datos heterogéneos. Actualmente se han desarrollados programas para el procesamiento de masivas cantidades de datos no estructurados, mediante mecanismos de distribución del trabajo entre procesadores.

Las RDBMS son tradicionales, tienen un buen soporte transaccional, SQL, integridad comprobada y modelos normalizados; actualmente siguen sosteniendo la operación principal en muchas empresas e instituciones del sector público. Las bases de datos NoSQL tienen ventajas en velocidad, escalado horizontal, tolerancia a fallos y formatos flexibles y son cada vez más utilizadas debido a las ventajas listadas previamente.

Las propuestas actuales de explotación de bases de datos son arquitecturas modernas que combinan tanto RDBMS como NoSQL para determinar los datos existentes y su ubicación como un aspecto crítico para proyectos de Big Data y para alimentar modelos de

aprendizaje automático (*Machine Learning*) y de aprendizaje profundo (*Deep Learning*).

En este orden de ideas la minería de datos y el Descubrimiento de Conocimiento en Bases de Datos. (KDD por sus siglas en inglés -*Knowledge Discovery in Databases*-) como proceso para el descubrimiento de patrones, asociaciones e identificación de estructuras significativas así somo anomalías en los conjuntos de datos y en los conjuntos de datos masivos (*big data*) se ha desarrollado para la explotación de conjuntos de datos (donde y como estén almacenados).

Las etapas de la minería de datos implican: a) determinación de objetivos (qué se busca y para qué), b) el llamado preprocesamiento (comprende procesos de selección, limpieza, enriquecimiento y reducción de datos), c) definición de un modelo de análisis y, finalmente, d) el análisis de resultados que implica la validación, e interpretación de lo obtenido.

La relación práctica entre estos conceptos de Inteligencia Artificial se describe a continuación

- **Infraestructura (Bases de datos)**: Proporcionan datos normalizados, es decir limpios, escalados y accesibles que son necesarios para el entrenamiento de modelos.
- **Data Mining / KDD**: Es un proceso interdisciplinario que integra herramientas estadísticas, bases de datos y de aprendizaje automático (ML por sus siglas en inglés) para la generación de conocimiento; como un mediador entre los datos crudos e el conocimiento accionable.
- **Machine Learning**: Sirve en las tareas de clasificación, regresión y segmentación sobre datos preparados
- **Deep Learning**: este tipo de ML es aplicable a grandes volúmenes de datos o a datos complejos (imágenes, texto, señales) que implican el uso de redes profundas; requiere de infraestructuras para entrenamiento distribuido y acelerado (GPU/TPU).

Las bases de datos (ya sean relacionales o NoSQL) son una infraestructura indispensable en proyectos de análisis de datos, sobre esa infraestructura la minería de datos y los procesos KDD convierten los datos en modelos que gestionados con técnicas de ML pueden apoyar la toma de decisiones

Redes neuronales artificiales

Las redes neuronales artificiales son una arquitectura informática de reciente creación cuyo desarrollo se volvió posible derivado del avance del hardware que permite el procesamiento paralelo de información a bajo costo. El esfuerzo de la comunidad tecnológica y su investigación permanente ha consolidado teorías de cálculo colectivo y ha permitido la delimitación de problemas más adecuados para este enfoque, superando en resultados de procesamiento masivo y automático los métodos simbólicos tradicionales.

Las redes neuronales artificiales complementan la denominada inteligencia artificial (IA por sus siglas en inglés) cuando posibilitan soluciones en tareas como el reconocimiento de patrones, clasificación, búsquedas asociativas y optimización de datos incompletos o imprevisibles (Gómez Quesada et al., 1994).

Entre los rasgos distintivos de estas tecnologías frente al procesamiento tradicional clásico (previo al desarrollo de estas tecnologías disruptivas) destacan:

a) **Paralelismo masivo**: se refiere a como miles de unidades procesan información de manera simultánea.

b) **Interconexión elevada**: son nodos que se organizan en capas o niveles con diferentes grados de conexión según el modelo y la aplicación.

c) **Representación distribuida**: el almacenamiento de la información ocurre en patrones de conexiones que abarcan toda la red.

d) **Tolerancia a fallos**: el sistema configurado es capaz de mantener con precisión su funcionamiento aun cuando algunas neuronas artificiales presenten errores.

e) **Cálculo colectivo**: los equipos trabajan de conjuntamente en la resolución de problemas, sin que se requieran instrucciones aisladas.

f) **Autoorganización**: la red de equipos de cómputo puede modificar su estructura lógica para descubrir y aprender nuevos patrones.

La capacidad de procesamiento paralelo distingue a las redes neuronales artificiales se lo cual otorga resiliencia y aprendizaje adaptativo. Lo anterior, las convierte en herramientas idóneas para problemas complejos donde los métodos convencionales ya resultan insuficientes.

Aprendizaje automático

Los sistemas aprenden automáticamente a partir de datos sin ser programados explícitamente para cada tarea, a esta capacidad se refiere el denominado aprendizaje automático (ML por sus siglas en inglés –*Machine learning*-).

Todos los beneficios explicados para una red neuronal pueden aprovecharse si dicha red neuronal es "entrenada" para el aprendizaje. Así, el funcionamiento adecuado de una red neuronal depende de un proceso de entrenamiento, en el cual se definen los resultados esperados, se ajustan los "pesos de sus neuronas" (asignando un valor de cálculo) para obtener los resultados deseados. Este ajuste es iterado, lo cual resulta en la introducción de datos de entrenamiento, obteniendo resultados, analizándolos y corrigiendo los "pesos de sus neuronas" según el error cometido y la contribución de cada neurona al resultado.

De manera clásica y fundamental puede decirse que existen dos grandes categorías de aprendizaje: aprendizaje supervisado y aprendizaje no supervisado. En ambos casos se refiere a redes neuronales que "aprenderán" mediante la introducción de datos de entrenamiento y el posterior análisis de los resultados que las redes neuronales produzcan, si se definen los resultados esperados la red buscará aproximarse a dicho resultado, se dice entonces que el aprendizaje es supervisado; si no se definen resultados esperados, entonces la red consolidará de entradas similares, resultados similares mediante patrones de similitud, se dice por lo tanto que el aprendizaje es no supervisado.

El Aprendizaje supervisado utiliza "pares de datos" de entrada y de salida esperada, en este caso la red neuronal compara sus resultados con la salida deseada y procede a la modificación de pesos en la búsqueda de reducción del error. Este proceso se repite hasta encontrar una diferencia mínima en los resultados obtenidos en comparación con los definidos como deseados.

Algunas de las técnicas y modelos de aprendizaje supervisado mayormente utilizados en la actualidad, según los estudios recientes revisados, se presentan en la tabla 1.

Por su parte, el Aprendizaje no supervisado, emplea solo valores de entrada, sin proporcionar valores de salida esperada, en este caso los pesos de las neuronas de la red se ajustan para que entradas similares generen salidas consistentes. Este tipo de aprendizaje de la red abstrae propiedades colectivas y agrupa patrones de similitud. Se dice entonces que el aprendizaje no supervisado se asemeja más a los sistemas biológicos naturales de aprendizaje, pues la red aprende de manera autónoma.

Tabla 1

Técnicas y modelos recientes de aprendizaje supervisado

Modelo / técnica	Breve descripción
Multilayer Perceptron (MLP)	Red neuronal multicapa; base de arquitecturas profundas.
Gradient Boosting Decision Tree (GBDT)	Algoritmo de ensamble basado en boosting; muy usado en Kaggle/XGBoost.
Support Vector Machine (SVM)	Algoritmo de clasificación/regresión.
Extreme Gradient Boosting (XGBoost)	Algoritmo de boosting altamente eficiente y preciso; muy usado en competencias de datos.
Support Vector Machine (SVM)	Algoritmo de clasificación/regresión basada en hiperplanos.
K-Nearest Neighbors (KNN)	Algoritmo de clasificación/regresión basado en vecinos más cercanos.
Árboles de decisión / Decision Tree	Algoritmo clásico de clasificación y regresión; fácil de interpretar.
Máquinas de Soporte Vectorial (SVR)	Algoritmo de regresión basado en SVM.
Random Forest	Ensamble de árboles de decisión para clasificación/regresión.
Regresión lineal	Modelo estadístico para clasificación y regresión.
Logistic Regression	Modelo estadístico para clasificación binaria/multiclase.
Multiclass Logistic Regression	Modelo estadístico para clasificación multiclase.
Naive Bayes	Clasificador probabilístico basado en teorema de Bayes.

Tabla 2

Técnicas y modelos recientes de aprendizaje no supervisado

Modelo / técnica	Breve descripción
Análisis de series temporales[1]	Incluye modelos clásicos (ARIMA) y DL (LSTM).
Análisis de Componentes Principales (ACP/PCA)	Técnica de reducción de dimensionalidad que simplifica conjuntos de datos complejos, facilita la visualización y el análisis y mejora el rendimiento de otros algoritmos de ML al eliminar redundancia
Clustering (K-means, etc.)	Agrupación de datos sin etiquetas.

El entrenamiento de redes neuronales consiste en la modificación iterada de conexiones para mejorar el desempeño resultante. El aprendizaje supervisado se basa en ejemplos con salidas conocidas, mientras que el no supervisado permite que la red descubra por sí misma patrones y agrupaciones en los datos.

Actualmente esta división clásica del aprendizaje automático, en la práctica, el campo se ha ampliado a más categorías: a) aprendizaje semi-supervisado que combina datos etiquetados y no etiquetados, b) aprendizaje por refuerzo en el que el modelo aprende mediante recompensas y penalizaciones en un entorno dinámico y c) aprendizaje profundo (*deep learning*) este no es una categoría aparte, sino un subconjunto de ML que puede ser supervisado, no supervisado o por refuerzo, pero usando redes neuronales profundas.

Aprendizaje profundo (Deep Learning)

El aprendizaje profundo (DL por las siglas en inglés de *Deep Learning*) es un subcampo del Aprendizaje Automático (ML por las siglas en inglés de *machine learning)* ha demostrado gran capacidad para el manejo de datos complejos y de gran escala, se considera que la aplicación en la investigación (de casi cualquier tema que posea big data) redundará en grandes avances de análisis.

El DL se generó a partir de los avances en algoritmos de optimización librerías especializadas y hardware, y constituye una evolución del aprendizaje de las redes neuronales artificiales que posibilita que el procesamiento paralelo de grandes volúmenes de datos. El desarrollo del DL ha hecho posible trabajar con redes más extensas y flexibles, entrenadas sobre conjuntos masivos de información (Martínez, 2020).

Este enfoque, busca que los sistemas informáticos aprendan de manera autónoma y ejecuten tareas utilizando múltiples capas de procesamiento. Las redes se organizan en capas de entrada, ocultas y salida, en las que la información se transforma progresivamente hasta producir una respuesta final (Martínez, 2020).

[1] El estudio citado utiliza *Machine Learning* semi supervisado pues usa tanto aprendizaje supervisado como no supervisado

La visión artificial, el reconocimiento de voz, los asistentes virtuales, los famosos chatbots, la robótica, publicidad y música son aplicaciones prácticas del aprendizaje profundo. En el ámbito de la seguridad pública, el análisis predictivo y la capacidad para el procesamiento de datos tanto históricos como contextuales convierten al DL en una herramienta para la generación de estrategias anticipatorias de patrones criminales, para la identificación de zonas potenciales de riesgo y, no menos importante, para la optimización del uso de recursos; todo ello fortalece la toma de decisiones y, por tanto, también la prevención del delito (Iberdrola, 2023).

Los beneficios mas destacados del aprendizaje profundo no supervisado son: automatización de procesos, capacidad para variar datos sin premisas establecidas, eficacia en la corrección y disminución de errores, alto rendimiento en el análisis de volúmenes masivos de datos; adicionalmente al valor agregado que se genera cuando se hace factible clasificar datos con eficiencia, elaborar predicciones altamente precisas y posibilitar la construcción de modelos explicativos basados en el análisis predictivo producido (Martínez, 2020; Iberdrola, 2023).

Algunas de las arquitecturas o métodos que pueden ser adecuados por resultar más prometedores según Raghu y Schmidt (2020) y autores de estudios similares consultados se muestran en la tabla 3.

Los fundamentos teóricos del DL, así como la factibilidad de su implementación han permitido el uso de sus técnicas en casos prácticos para la resolución de resolver problemas reales, en estos casos se realiza una evaluación del desempeño del DL en *datasets* específicos. Las aplicaciones interdisciplinarias en las que se han realizado estos análisis son variadas (medicina, bioinformática, ciencias sociales, ingeniería y, por supuesto, criminología) y, el enfoque de estas investigaciones es definir la eficiencia del funcionamiento (del modelo que se aplica) en un entorno real, así como identificar aquellas limitantes (que pueden ser interpretabilidad, ética, entre otras) a las que dicho modelo se enfrenta. Los modelos de DL recientemente utilizados en estos estudios se presentan en la tabla 4.

Tabla 3

Técnicas y modelos recientes de aprendizaje profundo

Modelo / técnica	Breve descripción
CNN (Convolutional Neural Networks)	Arquitectura para imágenes y datos visuales, arquitectura especializada en datos visuales (imágenes, video), muy usada en visión por computadora
RNN (Recurrent Neural Network)	Arquitectura para secuencias y series temporales. Diseñadas para procesar secuencias (texto, series temporales, audio)
LSTM (Long Short-Term Memory)	Variante de RNN que resuelve el problema de dependencias largas en secuencias
Graph Neural Networks (GNN)	Arquitectura diseñada para trabajar con datos estructurados en forma de grafos (nodos y aristas).
Redes neuronales profundas (Deep Neural Networks)	Arquitectura con múltiples capas ocultas; base de DL.
Perceptrón multicapa (MLP)	Arquitectura de red neuronal con capas ocultas; base de DL.
Aprendizaje por transferencia (Transfer Learning)	Reutilización de modelos preentrenados en nuevas tareas.
Backpropagation	Algoritmo de entrenamiento para redes neuronales (ajuste de pesos).
Redes Neuronales (NN)	Modelos inspirados en el cerebro humano; base de DL.
Técnicas de aumento de datos (Data Augmentation)	Estrategias para ampliar datasets y mejorar generalización.

Tabla 4

Técnicas y modelos recientes de aprendizaje profundo

Modelo / técnica	Breve descripción
Multiclass Neural Network (Azure)	Red neuronal multicapa para clasificación multiclase; implementada en plataforma ML de Microsoft Azure.
YOLOv8n (Google Colab Pro)	Arquitectura de detección de objetos en tiempo real.
Keras / TensorFlow	Bibliotecas para construir y entrenar redes neuronales profundas.

Como puede apreciarse la relación conceptual (según Egger et al., 2021) entre los diferentes conceptos técnicos presentados se explica de la siguiente manera: la Inteligencia artificial (IA) es el marco general que busca replicar funciones cognitivas humanas mediante Tecnologías de la Información, el aprendizaje automático (o Machine learning, ML) es un conjunto de técnicas que permiten a los sistemas informáticos identificar y aprender patrones a partir de datos, el aprendizaje profundo (o Deep learning, DL) es un subcampo del ML que se instrumenta mediante redes neuronales profundas, cuya característica es su capacidad para extraer representaciones jerárquicas de los datos, la minería de datos (data mining) son los procesos tecnológicos de preparación de datos que alimenta los modelos ML/DL y de identificación o descubrimiento de tendencias y patrones.

METODOLOGÍA DE REVISIÓN DEL ESTADO DEL ARTE

Para la realización del estado del arte en el estudio en curso referente al uso de Inteligencia Artificial (IA) y aprendizaje automático (*Machine Learning*) para apoyar la toma de decisiones en instituciones de seguridad pública, en particular el objetivo específico de diseñar una arquitectura computacional basada en algoritmos de *machine learning* y procesamiento de lenguaje natural para la construcción de un modelo predictivo automatizado enfocado en el robo vehicular, se requirió la compilación y análisis de estudios similares para la elaboración del estado del arte, al respecto se realizó el análisis documental que se describe.

1. Detección de estudios empíricos contemporáneos
2. Selección de estudios recientes. Identificación de estudios empíricos contemporáneos publicados en el periodo de entre 2019 y 2025
3. Identificación de herramientas de IA más utilizadas en los estudios actuales mencionados en el punto inmediato anterior.
4. Definición de criterios de inclusión: uso explícito de modelos y técnicas de IA/ML/DL en predicción delictiva.
5. Selección y análisis de estudios empíricos desde fuentes primarias gratuitas de artículos indexados, tesis de posgrado, conferencias internacionales disponibles en motores de búsqueda
6. Ordenamiento de los hallazgos de búsqueda en subapartados por región o enfoque.

El resultado de esta búsqueda, selección y ordenamiento razonado se presenta en siguiente sección.

RESULTADOS

Como se especificó, la construcción del estado del arte relativo al uso de IA y ML en la toma de decisiones de instituciones de seguridad pública, se realizó mediante un proceso sistemático de búsqueda y análisis documental. El proceso implicó identificar y seleccionar estudios empíricos recientes (2019–2025), que especificaran el uso de las herramientas de IA/ML/DL más empleadas en la predicción delictiva. Los criterios de inclusión consideraron la aplicación explícita de modelos predictivos.

Los hallazgos organizados por región y enfoque, permitieron estructurar una clara comparativa de los aportes relevantes hallados. La síntesis de este proceso razonado dio origen a la construcción de la síntesis que se presenta en siguiente tabla, que presenta en orden cronológico los estudios seleccionados, sus principales características metodológicas, así como las técnicas empleadas en su elaboración.

Tabla 5

Estudios recientes sobre Análisis delictivo con IA

Autor	Año	Objetivo	Aspectos metodológicos	Conclusiones
Ricardo Francisco Reier Forradellas, Sergio Luis Náñez Alonso, Javier Jorge-Vázquez, Marcela Laura Rodríguez	2020 (publicado en 2021)	Desarrollar un modelo predictivo de delitos Lugar: Buenos Aires Tipo de delito: homicidios, robos, lesiones, hurtos por comuna.	Técnica / modelo: Uso de redes neuronales del modelo SEMMA (Sample, Explore, Modify, Model, Assess). Tipo de datos: Datos abiertos de 2016–2019. Clustering con K-means (K=4) y red neuronal multicapa en Python.	Construcción de un modelo de predicción de delitos por comuna. Se consideró que la metodología SEMMA si permitió la simplificación de del proceso, además la red neuronal demostró capacidad para la identificación de patrones temporales y espaciales de criminalidad.
Santiago Giraldo Alegría, Luis Eduardo Ordoñez Palacios, Víctor Bucheli Guerrero, Hugo Ordoñez Erazo	2020	Predecir la tendencia de víctimas de secuestro Lugar: Colombia Tipo de delito: secuestro.	Técnica / modelo: Entrenamiento de Redes Neuronales (Keras/Tensorflow, MLPRegressor) con 6 capas ocultas y 505 nodos. Comparación con Máquinas de Soporte Vectorial (SVR). Tipo de datos: Dataset de 39,863 registros de la Fiscalía (1982–2020).	La Red Neuronal obtuvo menor RMSE que la SVR, mostrando mejor desempeño. Se predijo la disminución progresiva de secuestros en los próximos 10 años, correlacionada con acuerdos de paz y políticas públicas.
Hugo Ordóñez, Carlos Cobos, Víctor Bucheli	2019–2020	Predecir la tendencia de hurtos Lugar: Colombia y en tres ciudades principales (Bogotá, Medellín, Cali). Tipo de delito: hurto	Técnica / modelo: Regresión con máquinas de Soporte Vectorial (SVR), ajustando parámetros (ε=0.1) para mejorar RMSE. Tipo de datos: Dataset de 2,662,402 registros de la Fiscalía (1960–2019). Se filtraron 350,320 registros de hurto	El modelo SVR ajustado mostró mejor precisión que la regresión lineal y SVR estándar. Se concluyó que los hurtos tienden a disminuir en Colombia y en las principales ciudades, reflejando el impacto de políticas públicas y estrategias de seguridad.
Kyoung-Sook Kim & Yeong-Hoon Jeong (Corea)	2021	Predecir tipos de crimen y herramientas utilizadas para reducir la tasa de criminalidad mediante IA.	Técnica / modelo: Algoritmos de Multiclass Logistic Regression y Multiclass Neural Network en Microsoft Azure; limpieza y división de datos (70% entrenamiento, 30% prueba). Tipo de datos: Uso de datos de Baltimore (2011–2016)	La regresión logística mostró mayor precisión y estabilidad que la red neuronal Se elaboró predicción de alta probabilidad el uso de "HANDS" y el crimen "COMMON ASSAULT"; Como resultado se ha propuesto la extenciòn del modelo para predecir reincidencia y desplegarlo como servicio web.
Hugo Calderón Vilca, Oscar Abad Nauto y col. (Perú)	2021	Diseñar una arquitectura de red neuronal capaz de predecir si una persona podría cometer un delito según sus condiciones familiares y sociales. Tipo de delito: N/A	Técnica:/ modelo: Tres arquitecturas de perceptrón multicapa con algoritmo backpropagation; normalización de datos y pruebas con diferentes capas ocultas. Tipo de datos: Datos del Censo Penitenciario Nacional 2016 (14,000 registros)	La arquitectura con 24 entradas, dos capas ocultas (21 y 21 neuronas) y 19 salidas obtuvo mejor desempeño (error cuadrático medio 0.278, precisión 96.03%); La implementación de la aplicación web para instituciones de justicia; confirmó la relación entre condiciones sociales/familiares y probabilidad de delinquir.
Ana Laura Lira Cortés & Carlos Fuentes Silva (México, Querétaro)	2021	Revisar y probar modelos de IA basados en redes neuronales para predecir delitos en espacios urbanos. Lugar: ciudades Atlanta, Baltimore, Chicago y Portland	Técnica / modelo: Análisis de datos históricos y espacio-temporales; pruebas con algoritmos como Naive Bayes, SVM, Random Forest, Redes Neuronales, RNN y LSTM; comparación de	Precisión de hasta 81% de precisión en redes neuronales; Percisiónentre 75–90% de predictibilidad de LSTM según tipo de robo. Identificación de patrones espacio-temporales de incidencia delictiva;

Autor	Año	Objetivo	Aspectos metodológicos	Conclusiones
		Tipo de delitos: delitos en espacios urbanos	precisión en ciudades de EUA.	Se encontró necesidad de modelos locales Se plantean consideraciones éticas sobre privacidad y sesgos en IA.
Wajiha Safat, Sohail Asghar, Saira Andleeb Gillani	2021	Analizar y comparar múltiples algoritmos de ML y DL para predecir y pronosticar delitos (incluyendo tendencias futuras) Lugar: Chicago y Los Ángeles,.	Técnica / modelo: Algoritmos de ML (Logistic Regression, SVM, Naïve Bayes, KNN, Decision Tree, MLP, Random Forest, XGBoost) y modelos de series temporales (LSTM y ARIMA). Tipo de datos: Uso de datasets masivos (Chicago: 7M registros; Los Ángeles: 2.6M).	Los modelos LSTM y ARIMA mostraron buen desempeño en predicción temporal. Identificación de patrones estacionales y áreas de alta densidad delictiva. Conclusión de los autores relativa a la mejora de la precisión ante la combinación de ML y DL además de permitir pronósticos útiles en planificación policial.
Dr. M. Bheemalingaiah, E. Nageswara Rao, A. Srirama Kanaka Ratnam, Sudhakar Vecha	2022	Proponer un sistema avanzado de predicción de crímenes cibernéticos mediante algoritmos de IA y visión por computadora para apoyar a las agencias de seguridad. Lugar: Chicago, Vancouver Tipo de delito: crímenes cinbernéticos	Técnica /modelo: Regresión lineal, KNN, árboles de decisión, SVM, redes neuronales profundas Integración de visión por computadora y análisis estadístico. Tipo de datos: grandes bases de datos de delitos	La mejora de la detección y prevención de delitos puede lograrse mediante la combinación de ML, DL y visión por computadora. El modelo DNN alcanzó precisión mayor a 84.2%, en comparación con otros métodos, por tanteo se le considera potencial para sistemas de vigilancia continua.
Muzammil Khan, Azmat Ali, Yasser Alharbi	2022	Desarrollar un modelo de predicción de delitos en San Francisco utilizando técnicas de clasificación para optimizar recursos policiales. Lugar: San Francisco	Técnica / modelo Comparación de tres algoritmos: Naive Bayes, Random Forest y Gradient Boosting Decision Tree. Tipo de datos: Dataset de Kaggle (2003–2015, 878,049 registros). Evaluación con métricas de precisión, recall y análisis exploratorio de datos.	El modelo Gradient Boosting Decision Tree obtuvo la mayor precisión de 98.5%, superando a Naive Bayes y Random Forest. La conclusión elaborada por los autores es que el modelo Gradient Boosting Decision Tree es el más eficaz para la predicción de delitos y para el apoyo en la distribución eficiente de recursos policiales.
Nohemí Abilene Díaz Linares	2023	Analizar la relación entre el robo de vehículo y la calidad de vida urbana en la Ciudad de México (2018–2020) desde la perspectiva de la criminología ambiental. Lugar: Ciudad de México Tipo de delito: Robo de vehículo	Técnica /modelo: Construcción de un Índice de Calidad de Vida Urbana (ICVU) Uso de análisis de componentes principales (ACP), estratificación óptima de Dalenius y Hodges, y autocorrelación espacial (Índice de Moran). Tipo de datos: datos de 2018 a 2020	Existencia de asociación espacial positiva baja entre robo de vehículo y calidad de vida urbana. Consolidación de segmentos de alta calidad de vida y alto robo de vehículo en delegaciones centrales de la CDMX.
William Andrés Villavicencio Benalcázar	2023	Levantar un estado del arte sobre técnicas de aprendizaje automático aplicadas a la ciberseguridad.	Técnica / modelo Revisión bibliográfica de algoritmos de ML (Naïve Bayes, Árboles de decisión, Random Forest, SVM, KNN). Análisis de aplicaciones en detección de intrusos, malware, ingeniería social y seguridad en redes.	Las técnicas de ML permiten la detección más eficiente de amenazas que los métodos tradicionales. Combinar clasificadores (boosting, híbridos) es sugerido para mayor robustez en ciberseguridad.

Autor	Año	Objetivo	Aspectos metodológicos	Conclusiones
Espíndola, J. N.	2024	Analizar la distribución espacio-temporal de actividades delictivas en Morelia mediante aprendizaje automático no supervisado. Lugar: Morelia, México	Técnica / modelo: Clustering y técnicas de minería de datos Uso de mapas de calor y análisis georreferenciado para identificar patrones. Tipos de datos: registros oficiales de criminalidad.	Identificación de zonas críticas y patrones recurrentes de delitos El enfoque no supervisado identificó dinámicas delictivas, es posible proponer estrategias de prevención basadas en evidencia.
Simón Ricardo Burgos Alarcón	2025	Analizar la criminalidad en el departamento de Córdoba (2021–2024) y generar alertas tempranas para mejorar la gestión de la seguridad pública. Lugar: Córdoba	Técnica / modelo: Modelos supervisados y no supervisados, análisis de series temporales y análisis espacial. Visualización mediante mapas de calor y análisis de sentimiento con NLP (NLTK, TextBlob, VADER). Tipo de datos: Datos históricos de fuentes oficiales y medios regionales.	Identificación de patrones espaciales y temporales de criminalidad. Anticipación de incidentes mediante modelos predictivos y, por tanto, proponer estrategias preventivas para la región.
Raquel Victoria Pacheco Olivo, Víctor Geovanny Vallejo Villavicencio, Diego Armando Enríquez Gutiérrez, Alexander Vladimir Rojas Cevallos, José Octavio Bonilla Peñaherrera	2025	Diseñar un modelo de aprendizaje automático para videovigilancia inteligente que detecte armas de fuego en restaurantes del cantón Quito. Lugar: Quito	Técnica / modelo: Enfoque cuantitativo, aplicativo y descriptivo. Entrenamiento con CNN y arquitectura YOLOv8n en Google Colab Pro. Técnicas de aumento de datos y aprendizaje por transferencia. Tipo de datos: Dataset de 1,009 imágenes de armas (Roboflow).	Precisión del 99.5%, recall del 98% y mAP@0.5 de 0.987 Demostración de la eficacia del modelo para la detección automática de armas en tiempo real. Lo que permite el fortaleciendo la seguridad en restaurantes y promoviendo confianza ciudadana.

A continuación, se presentan los hallazgos, en un resumen cuya organización obedece a subapartados por región o enfoque:

En América se encontraron estudios en México, Ecuador, Colombia, Perú y Argentina. Los estudios en México se realizaron estudios aplicando: análisis espacio-temporal, técnicas espaciales y *clustering* no supervisado (Lira Cortés & Fuentes Silva, 2021; Díaz Linares, 2023; Espíndola, 2024), en distintas arquitecturas de redes neuronales para el mapeo de patrones delictivos y la relación entre entornos urbanos y distintos tipos de delitos. En Ecuador la aplicación de ML y tecnologías de videovigilancia inteligente con IA para detección de: a) amenazas digitales y b) detección automática de armas (Villavicencio, 2023; Pacheco Olivo et al., 2025). Colombia fue el país con mayor frecuencia de este tipo de estudios, se utilizaron comparaciones entre redes neuronales, SVR, SVR ajustado, modelos predictivos para el análisis anticipatorio de delitos (Giraldo Alegría et al., 2020; Ordóñez et al., 2020; Burgos Alarcón, 2025). En Perú y Argentina igualmente se realizaron estudios con SEMMA y redes neuronales multicapa (Reier Forradellas et al., 2021) para anticipar conductas delictivas (Calderón Vilca et al., 2021) con redes neuronales en distintos tipos de delitos

En otros países encontrados la predicción del crimen aborda los siguientes ángulos: con enfoque en visión por computadora y redes neuronales profundas, realizado en China e India (Bheemalingaiah et al., 2022), otro en clasificación comparativa con datos de San Francisco con predicción temporal con LSTM/ARIMA (Safat et al., 2021; Khan et al., 2022), otro en predicción y pronóstico

temporal con conjuntos masivos de datos (Pakistán – Safat), uno final en Corea que analiza la tipología del crimen con datos históricos (Kim & Jeong, 2021).

CONCLUSIONES

Con esta revisión sistemática se ha encontrado una diversidad regional en los estudios realizados en América, en países como México, Ecuador, Colombia, Perú y Argentina han desarrollado investigaciones aplicando distintas técnicas de IA y ML para la predicción del crimen, mientras en Asia se destaca lo encontrado en China, India, Pakistán y Corea, con enfoques en visión por computadora, redes neuronales profundas y análisis temporal.

Se identifica a Colombia como un referente en estudios de este tipo pues es el país con mayor frecuencia de estudios empíricos en la región, allí se han aplicado comparaciones entre técnicas y modelos para la predicción de delitos, lo que muestra un interés sostenido en metodologías comparativas y en la validación de modelos predictivos.

También se halló variedad metodológica dado el empleo de técnicas diversas tanto de aprendizaje supervisado como no supervisado, así como de arquitecturas de redes neuronales multicapa. Esta diversidad refleja la inexistencia de un único enfoque dominante, en contraste se realizan análisis constantes de diferentes modelos en la búsqueda de adaptabilidad y precisión.

El uso de IA/ML/DL en análisis criminológico es una tendencia internacional que se configura como una tendencia global, sus con aplicaciones que van desde la vigilancia inteligente hasta la predicción temporal de delitos; por lo que se estima que la predicción del crimen mediante IA es un campo emergente y multidisciplinario, con aportes relevantes en distintas regiones.

Finalmente, para mejorar la calidad de una evaluación crítica de la validez de los estudios sería pertinente establecer si los datos son representativos e identificar si contienen sesgos asì como la naturaleza de los mismos

Para la medición del impacto real en políticas públicas se requiere la implementación de los modelos desarrollados, así como su evaluación en campo. En tanto no suceda así, no puede realizarse una generalización de resultados pues la aplicación práctica es limitada, excepto en casos como el de videovigilancia en Quito, la mayoría de modelos no refieren que hayan sido implementados como políticas públicas.

Los estudios presentados muestran poca integración interdisciplinaria, en ellos hay predominancia de enfoques técnicos, con poca articulación con teorías criminológicas, por tantos se considera necesaria la incorporación de perspectivas que aborden el tema desde aproximaciones de criminología, sociología, derecho, psicología, etc.

Se observó que los estudios presentados utilizan conjuntos de datos históricos; se considera que hace falta comprobar su eficacia, en posibilidad de hacerlo, en escenarios reales con datos en tiempo real y la realización de estudios longitudinales que permitan identificar la eficacia de los modelos diseñados a través del tiempo.

En tanto a consideraciones éticas deben tenerse en cuanta la privacidad en el uso de datos sensibles y, dada la utilización de estos datos se considera la posibilidad de sesgos en datos oficiales que potencian el riesgo de reproducir desigualdades sociales.

Los estudios revisados muestran que la IA ha permitido avances significativos en la predicción del delito, desde modelos espacio-temporales hasta aplicaciones en ciberseguridad y videovigilancia; se confirma que las redes neuronales y modelos híbridos ofrecen mejor desempeño que métodos tradicionales, y que la integración de análisis espacial y NLP abre nuevas posibilidades para la gestión de la seguridad pública. Sin embargo, la validez de los resultados depende de la calidad de los datos y de la capacidad de los modelos para adaptarse a contextos locales. La investigación futura debe enfocarse en la interpretabilidad de los modelos, la reducción de sesgos y la evaluación de impacto en políticas públicas reales.

REFERENCIAS

Bheemalingaiah, M., Nageswara Rao, E., Srirama Kanaka Ratnam, A., & Vecha, S. (2022). Advanced cyber crime rate prediction using deep learning & AI based algorithm. *Journal of Harbin Institute of Technology, 54*(3), 140–146. https://doi.org/10.11720/JHIT.54032022.17

Burgos Alarcón, S. R. (2025). *Análisis predictivo en seguridad pública: Generación de alertas con datos históricos del departamento de Córdoba* [Proyecto aplicado, Especialización en Ciencia de Datos y Analítica, Universidad Nacional Abierta y a Distancia]. Repositorio Institucional UNAD. https://repository.unad.edu.co/handle/10596/73242

Calderon-Vilca, H. D., Carhuaricra Rivera, L., Abad Nauto, O., Carrillo Estrada, J., Calderon-Vilca, E. F., & Ibarra, M. (2021, septiembre). Review of crimes in Peru and proposal of a neural network architecture to predict if a person could commit a crime. En *Proceedings of the 29th Conference of the Open Innovations Association FRUCT* (pp. 416–422). Open Innovations Association FRUCT. https://doi.org/10.5281/zenodo.4770802

Díaz Linares, N. A. (2023). *Entorno urbano y delincuencia: Robo de vehículo y calidad de vida urbana en la Ciudad de México, 2018–2020* [Tesis de maestría, Universidad Autónoma del Estado de México].

Egger, J., Pepe, A., Gsaxner, C., Jin, Y., Li, J., & Kern, R. (2021). Deep learning—a first meta-survey of selected reviews across scientific disciplines, their commonalities, challenges and research impact. *PeerJ Computer Science, 7*, e773. https://doi.org/10.7717/peerj-cs.773

Giraldo-Alegría, S., Ordoñez-Palacios, L., Bucheli-Guerrero, V., & Ordoñez-Erazo, H. (2020). Modelo de redes neuronales para predecir la tendencia de víctimas de secuestro en Colombia. *Investigación e Innovación en Ingenierías, 8*(3), 38–49. https://doi.org/10.17081/invinno.8.3.4702

Gupta, M. K., & Chandra, P. (2020). A comprehensive survey of data mining. *International Journal of Information Technology, 12*, 1243–1257. https://doi.org/10.1007/s41870-020-00427-7

Iberdrola. (2023). *Aplicaciones del deep learning*. https://www.iberdrola.com/conocenos/nuestro-modelo-innovacion/deep-learning

Khan, M., Ali, A., & Alharbi, Y. (2022). Predicting and preventing crime: A crime prediction model using San Francisco crime data by classification techniques. *Complexity, 2022*, Article 4830411. https://doi.org/10.1155/2022/4830411

Kim, K.-S., & Jeong, Y.-H. (2021). A study on crime prediction to reduce crime rate based on artificial intelligence. *Korean Journal of Artificial Intelligence, 9*(1), 15–20. https://doi.org/10.24225/kjai.2021.9.1.15

Lira Cortés, A. L., & Fuentes Silva, C. (2021). Artificial intelligence models for crime prediction in urban spaces. *Machine Learning and Applications: An International Journal, 8*(1), 1–15. https://doi.org/10.5121/mlaij.2021.8101

Martínez, J. (2020). *Deep learning: Fundamentos y aplicaciones*.

Navarro Espindola, J. (2024). *Análisis espacio-temporal de actividades delictivas en Morelia con un enfoque de aprendizaje automático no supervisado* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México]. Repositorio Institucional de la UNAM. https://repositorio.unam.mx/contenidos/3713132

Ordóñez, H., Cobos, C., & Bucheli, V. (2020). Modelo de machine learning para la predicción de las tendencias de hurto en Colombia. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, (E29), 494–506.

Pacheco Olivo, R. V., Vallejo Villavicencio, V. G., Enríquez Gutiérrez, D. A., Rojas Cevallos, A. V., & Bonilla Peñaherrera, J. O. (2025). Diseño de un modelo de aprendizaje automático para videovigilancia inteligente para la detección automática de armas de fuego enfocado a restaurantes ubicados en el cantón Quito. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 9*(5), 11182–11205. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i5.20463

Raghu, M., & Schmidt, E. (2020). *A survey of deep learning for scientific discovery* [Preprint]. arXiv. https://arxiv.org/abs/2003.11755

Reier Forradellas, R. F., Náñez Alonso, S. L., Jorge-Vázquez, J., & Rodríguez, M. L. (2021). Applied machine learning in social sciences: Neural networks and crime prediction. *Social Sciences, 10*(1), Article 4. https://doi.org/10.3390/socsci10010004

Safat, W., Asghar, S., & Gillani, S. A. (2021). Empirical analysis for crime prediction and forecasting using machine learning and deep learning techniques. *IEEE Access, 9*, 70080–70094. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3078117

Villavicencio Benalcázar, W. A. (2023). *Estudio de técnicas de aprendizaje automático utilizadas en ciberseguridad* [Tesis de maestría, Universidad Politécnica Salesiana]. Repositorio Institucional de la Universidad Politécnica Salesiana. https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/26498/1/UPS-CT011003.pdf

Volumen 11 Número 22 Julio - Diciembre 2026

Interconectando Saberes

ISSN 2448-8704

Universidad Veracruzana

Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores Económicos y Sociales