

**LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y  
Humanidades, Asunción, Paraguay.**

ISSN en línea: 2789-3855, marzo, 2025, Volumen VI

## **Impacto de la inteligencia artificial en la gestión tributaria de las PYMES: avances, desafíos y oportunidades en México**

**Impact of Artificial Intelligence on Tax Management of SMEs:  
Advances, Challenges, and Opportunities in Mexico**

**Felipe de Jesús Bonilla Sánchez**

fbonilla@uaem.mx

<https://orcid.org/0009-0001-8674-8209>

Universidad Autónoma del Estado de Morelos  
Cuernavaca – México

**Adrian Cabral Martínez**

adrian.cabral@uaem.mx

<https://orcid.org/0009-0008-5314-6333>

Universidad Autónoma del Estado de Morelos  
Cuernavaca – México

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v6i2.3761>

**Artículo recibido:** 30 de marzo de 2025.

**Aceptado para publicación:** 13 de abril de 2025.

**Conflictos de Interés:** Ninguno que declarar.

  
**Redilat**  
Red de Investigadores  
Latinoamericanos

**NÚMERO**

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v6i2.3761>

# Impacto de la inteligencia artificial en la gestión tributaria de las PYMES: avances, desafíos y oportunidades en México

Impact of Artificial Intelligence on Tax Management of SMEs: Advances, Challenges, and Opportunities in Mexico

**Felipe de Jesús Bonilla Sánchez**

fbonilla@uaem.mx

<https://orcid.org/0009-0001-8674-8209>

Universidad Autónoma del Estado de Morelos

Cuernavaca – México

**Adrian Cabral Martínez**

adrian.cabral@uaem.mx

<https://orcid.org/0009-0008-5314-6333>

Universidad Autónoma del Estado de Morelos

Cuernavaca – México

Artículo recibido: 31 de marzo de 2025. Aceptado para publicación: 14 de abril de 2025.  
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

## Resumen

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público, a través del Servicio de Administración Tributaria de México (SAT), ha implementado la Inteligencia Artificial (IA) como herramienta estratégica para optimizar sus procesos de fiscalización dentro del Plan Maestro 2024. Este avance tecnológico se emplea para segmentar a los contribuyentes según su nivel de riesgo fiscal, identificar redes complejas de elusión y evasión tributaria, así como detectar irregularidades vinculadas al contrabando y empresas fachada. Todo ello fortalece los sistemas de control y mejora las estrategias de prevención del fraude fiscal en México. Este estudio examina el impacto de la IA en el cumplimiento fiscal de las pequeñas y medianas empresas (PYMES), considerando su papel esencial en la economía global y nacional. Además, se exploran las tendencias actuales sobre el uso de la IA en la fiscalización tributaria y se identifican los factores que dificultan su adopción en este ámbito, tales como la falta de recursos, conocimientos técnicos y confianza en la administración tributaria. Mediante una metodología de revisión sistemática, se recopiló y analizaron investigaciones relevantes desde un enfoque multidimensional. Los resultados subrayan la necesidad de mejorar la capacitación en tecnologías fiscales y desarrollar estrategias que superen las barreras para su implementación efectiva. Se concluye que maximizar el potencial de la IA en el cumplimiento de obligaciones fiscales requiere promover programas educativos específicos para las PYMES y diseñar políticas que fomenten su adopción tecnológica, mejorando así el marco fiscal y la eficiencia en la recaudación tributaria.


*Palabras clave:* inteligencia artificial, PYMES, gestión tributaria, barreras de adopción, innovación administrativa

## Abstract

The Ministry of Finance and Public Credit, through the Tax Administration Service of Mexico (SAT), has implemented Artificial Intelligence (AI) as a strategic tool to optimize its auditing processes within the Master Plan 2024. This technological advancement is used to segment taxpayers according to their

fiscal risk level, identify complex networks of tax evasion and avoidance, and detect irregularities related to smuggling and shell companies. All of this strengthens control systems and improves strategies for preventing tax fraud in Mexico. This study examines the impact of AI on the tax compliance of small and medium-sized enterprises (SMEs), considering their essential role in the global and national economy. Additionally, contemporary trends in AI usage in tax auditing are explored, and factors hindering its adoption in this area are identified, such as lack of resources, technical knowledge, and trust in tax administration. Through a systematic review methodology, relevant research was collected and analyzed from a multidimensional perspective. The results highlight the need to enhance training in tax technologies and develop strategies that overcome barriers to their effective implementation. It is concluded that maximizing the potential of AI in fulfilling tax obligations requires promoting specific educational programs for SMEs and designing policies that encourage technological adoption, thereby improving the fiscal framework and increasing efficiency in tax collection.

*Keywords:* artificial intelligence, SMEs, tax management, adoption barriers, administrative innovation

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicado en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons. 

Cómo citar: Bonilla Sánchez, F. de J., & Cabral Martínez, A. (2025). Impacto de la inteligencia artificial en la gestión tributaria de las PYMES: avances, desafíos y oportunidades en México. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 6 (2), 2190 – 2208.  
<https://doi.org/10.56712/latam.v6i2.3761>

## INTRODUCCIÓN

La IA se caracteriza por la habilidad de los sistemas informáticos para replicar las funciones cognitivas humanas, tales como el razonamiento, el aprendizaje y la resolución de problemas, con el objetivo de ejecutar tareas complejas y tomar decisiones de forma autónoma.

Esta tecnología se asienta en dos pilares fundamentales: los algoritmos y el Big Data. Los algoritmos consisten en un conjunto estructurado de instrucciones que permiten modelar y resolver problemas específicos; entre ellos, los algoritmos de aprendizaje automático son capaces de optimizar automáticamente a partir de los datos, mejorando continuamente su rendimiento (Pérez-Cubero y Poler, 2020; Gutiérrez et al., 2023).

Por otro lado, el Big Data se refiere a conjuntos de datos de gran volumen, variedad y velocidad que son generados continuamente a partir de diversas fuentes. Estos datos son esenciales para alimentar los algoritmos de IA y son la base para entrenar modelos de aprendizaje automático, permitiendo descubrir patrones y realizar predicciones con alta precisión (González-Islas, 2019; Ramírez et al., 2022). Así, la interrelación entre estos elementos permite a las organizaciones optimizar sus operaciones, incluyendo el ámbito tributario, donde la IA puede transformar la manera en que se manejan las obligaciones fiscales. La adopción de esta tecnología en los procesos tributarios y financieros de las PYMES ha despertado un creciente interés tanto en el ámbito académico como en el profesional. Las PYMES, que son fundamentales para la economía global, a menudo enfrentan desafíos significativos en su cumplimiento de obligaciones tributarias y en la gestión de sus recursos financieros (Škrinjarić et al., 2023). En este contexto, la aplicación de tecnologías de IA ofrece la promesa de mejorar tanto la eficiencia operativa como el cumplimiento de las obligaciones fiscales. No obstante, a pesar del potencial evidente, persisten vacíos en el entendimiento de cómo la IA impacta este sector, así como las barreras que limitan su adopción.

La IA y el aprendizaje automático han evolucionado hasta convertirse en la base tecnológica de diversas herramientas y soluciones ampliamente implementadas en distintos ámbitos. La capacidad de esta tecnología para adaptarse a diversos entornos ha permitido su aplicación en campos como la robótica, la automatización de procesos, el análisis predictivo, los asistentes virtuales y de voz, además del monitoreo de redes sociales, la realidad virtual, la minería de texto, el procesamiento del lenguaje natural (NLP), los sistemas de geolocalización y la analítica avanzada (Gutiérrez et al., 2018; Valle-Cruz et al., 2020). La acelerada evolución de la IA la ha consolidado como una de las tecnologías con mayor influencia en la industria contemporánea. Mikalef y Gupta (2021) subrayan que, durante un periodo de cuatro años, la cantidad de empresas que han implementado la IA experimentó un incremento del 270%. De acuerdo con datos de McKinsey & Company (2022), aproximadamente el 50% de las organizaciones consultadas a escala global han declarado haber integrado esta tecnología en al menos una de sus áreas de funcionamiento.

Este panorama no solo se observa en el sector privado. En los últimos años, la adopción de IA en el ámbito gubernamental ha ganado terreno de forma significativa, especialmente en áreas estratégicas como la gestión administrativa, la formulación de políticas públicas, la toma de decisiones, la prestación de servicios públicos y la atención a la ciudadanía (Valle-Cruz et al., 2020). Es importante subrayar que la adopción se aceleró debido a la pandemia de COVID-19, periodo durante el cual numerosos gobiernos recurrieron a herramientas basadas en inteligencia artificial para optimizar sus procesos y mejorar la eficiencia administrativa (Sandoval-Almazán et al., 2020).

La IA ha demostrado especial utilidad en sectores clave de la administración pública, tales como la salud (Sun & Medaglia, 2019), la seguridad pública (Ruvalcaba-Gómez, 2021), el transporte y la movilidad urbana (Yigitcanlar et al., 2021), la gestión de desastres naturales (Sandoval-Almazán, 2021) y, de forma destacada, la administración tributaria (Martín, 2022).

Específicamente, el sector fiscal ha sido uno de los que más ha capitalizado el potencial de la IA para optimizar sus procedimientos. Según Peña (2021), para el año 2018, el 53% de las entidades fiscales de países miembros de la OCDE ya utilizaban la IA para optimizar sus sistemas de administración tributaria. En la misma línea, Cerda (2020) señala que el 62.7% de las administraciones fiscales en países desarrollados utilizan esta tecnología con el fin de fortalecer sus funciones principales.

La adopción creciente de la IA en las entidades fiscales se atribuye en gran medida a su potencial para automatizar procesos fundamentales. La recolección, clasificación y análisis de datos de facturas electrónicas, el cálculo automático de impuestos, la supervisión del cumplimiento fiscal, así como la administración de reclamaciones, devoluciones y recursos administrativos (González, 2022). Adicionalmente, la IA facilita la creación de modelos predictivos que, basados en el análisis histórico y de variables económicas, posibilitan la proyección de la recaudación fiscal, un aspecto crucial para la planificación financiera y la toma de decisiones estratégicas (Serrano, 2022).

Otra aplicación relevante en el ámbito tributario es la implementación de sistemas basados en IA para identificar y clasificar a los contribuyentes en relación con su nivel de riesgo fiscal, permitiendo a las autoridades identificar potenciales incumplimientos con mayor precisión (Cuello, 2021). Del mismo modo, los algoritmos de IA son empleados para detectar en tiempo real operaciones fraudulentas, transacciones irregulares y la emisión de facturas electrónicas falsas (Cerda, 2020). Asimismo, ha permitido el desarrollo de asistentes virtuales o chatbots, que brindan asesoría automatizada a los contribuyentes y generan borradores de declaraciones fiscales, contribuyendo así a facilitar el cumplimiento de las obligaciones fiscales (González, 2022; Serrano, 2022).

La expansión del uso de la IA en la administración tributaria ha suscitado tanto expectativas positivas como preocupaciones importantes. Algunos estudios, como los realizados por Saragih et al. (2023), Sánchez, Brítez y Girett (2023) y Adelekan et al. (2024), destacan que tiene el potencial de incrementar la recaudación fiscal, reducir la evasión e incumplimiento de las obligaciones fiscales, automatizar los procesos de auditoría y mejorar la experiencia de los contribuyentes, al ofrecer herramientas que simplifican el cumplimiento de sus obligaciones fiscales.

Por otro lado, autores como Peeters y Widlak (2023), Pica (2023) y Nembe et al. (2024) advierten que, pese a sus beneficios, el uso de la IA en la gestión tributaria presenta riesgos considerables. Entre ellos se encuentra la posible pérdida de empleos, la falta de transparencia en las decisiones tributarias derivada de la opacidad algorítmica, así como posibles violaciones al derecho a la privacidad de los contribuyentes. Además, existe el riesgo de que los algoritmos generen sesgos discriminatorios que afecten de forma desproporcionada a ciertos grupos sociales en función de su raza, género o condición socioeconómica.

En el contexto mexicano, la implementación de esta tecnología en la gestión fiscal ha adquirido relevancia desde octubre de 2017, cuando el SAT anunció la adopción de técnicas de IA y aprendizaje automático para el análisis de grandes volúmenes de datos tributarios. Esta herramienta fue concebida con el objetivo de identificar patrones irregulares en las facturas electrónicas e identificar entidades que simulan transacciones o eludan sus responsabilidades fiscales (Santos, 2021; Farrell, 2021; Palomino, 2022).

En marzo de 2021, el SAT presentó el chatbot OrientaSAT, una herramienta automatizada destinada a ofrecer asesoría fiscal en tiempo real. El sistema está diseñado para resolver dudas y facilitar el llenado de declaraciones de impuestos, funcionando de manera ininterrumpida durante todos los días del año, las veinticuatro horas del día (Santos, 2021).

En el contexto del Plan Maestro 2024, el SAT ha anunciado que la IA será empleada para categorizar a los contribuyentes en función de su grado de riesgo fiscal, identificar complejas redes de elusión y

evasión fiscal, e identificar inconsistencias en los CFDI asociados con el contrabando y las empresas fachada (El Economista, 2024).

Este panorama genera un debate necesario: ¿Cuáles son los beneficios reales y los riesgos potenciales que implica el uso de la inteligencia artificial en la administración tributaria en México? Sin embargo, uno de los principales desafíos para responder esta interrogante es la escasez de información pública sobre cómo se está implementando esta tecnología en el SAT. Santos (2021) evidenció este vacío informativo cuando solicitó, a través del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI), datos sobre el uso de IA en el SAT, obteniendo como respuesta que dicha información era inexistente. Este tipo de limitaciones obstaculizan la realización de investigaciones académicas robustas sobre el impacto real en el sistema tributario mexicano.

Dada esta falta de información, diversos estudios han optado por explorar el tema desde la perspectiva de académicos, investigadores y profesionales involucrados en la implementación de la IA, quienes ofrecen valiosos aportes sobre los desafíos y oportunidades que esta tecnología representa en el ámbito fiscal (Valle-Cruz et al., 2020; Zhang et al., 2021; Yigitcanlar et al., 2021).

## **METODOLOGÍA**

El presente estudio se desarrolló utilizando la metodología SALSA (Search, Appraisal, Synthesis, and Analysis), un enfoque ampliamente reconocido en revisiones sistemáticas que permite realizar una búsqueda, evaluación y análisis riguroso de la literatura científica. Esta metodología destaca por su flexibilidad y efectividad para abordar temas interdisciplinarios, especialmente en investigaciones que involucran tecnología emergente, como la adopción de la IA en la gestión tributaria de las PYMES (Grant & Booth, 2009).

El proceso de revisión sistemática se llevó a cabo en varias etapas que incluyen la búsqueda, evaluación, síntesis y análisis de estudios relevantes. Primero, se realizó una búsqueda exhaustiva de literatura para identificar artículos relacionados con los objetivos de esta revisión. A continuación, se aplicaron criterios de inclusión y exclusión para asegurar que sólo se considerarán estudios pertinentes y relevantes en el ámbito del cumplimiento de las obligaciones fiscales y el uso de IA en las PYMES.

La fase inicial consistió en una búsqueda exhaustiva de información en bases de datos académicas de alto impacto, garantizando así el acceso a fuentes científicas de calidad. Para delimitar la búsqueda, se emplearon palabras clave específicas como inteligencia artificial, PYMES, gestión tributaria, barreras de adopción e innovación administrativa. Además, se consideró que los artículos seleccionados estuvieran en español para facilitar su aplicación directa al contexto mexicano y latinoamericano, ampliando así la pertinencia del análisis en la región.

En la fase de evaluación se implementaron criterios rigurosos para garantizar la calidad de las fuentes seleccionadas. Se priorizaron artículos publicados en revistas indexadas de revisión por pares y con una antigüedad máxima de cinco años, con el fin de asegurar la vigencia de los datos recopilados. Además, se verificó que los artículos contarán con evidencia empírica que respalda el análisis de la adopción de IA en las PYMES y su impacto en la gestión tributaria y financiera.

Posteriormente, se llevó a cabo la síntesis de la información obtenida, la cual fue organizada en una base de datos diseñada en Excel. Esta base de datos incluyó información clave como el título del artículo, autores, año de publicación, palabras clave y principales conclusiones. Este proceso permitió identificar patrones, tendencias y hallazgos significativos respecto a la implementación de IA en las PYMES. Destacaron experiencias específicas en México, América Latina, Europa y Estados Unidos, lo que permitió ofrecer una perspectiva comparativa del fenómeno.

En la fase final se realizó un análisis crítico de los hallazgos obtenidos, identificando los principales beneficios, desafíos y riesgos que enfrentan las PYMES al incorporar IA en sus sistemas tributarios y financieros. Se enfatizaron los casos de éxito más relevantes, destacando cómo la automatización de procesos, la mejora en la precisión de cálculos tributarios y el fortalecimiento de la toma de decisiones han permitido optimizar la gestión financiera en este sector. Ejemplos como la adopción de sistemas ERP (Enterprise Resource Planning) basados en IA, como NetSuite en México, evidencian que las PYMES que implementan estas tecnologías han registrado un incremento del 30 al 40% en su productividad (PwC, 2024).

La aplicación de la metodología SALSA permitió estructurar un análisis sólido y exhaustivo, logrando integrar información clave sobre el impacto de la IA en las PYMES y su relación con la eficiencia en la gestión tributaria. Este enfoque resultó especialmente valioso para identificar experiencias innovadoras en distintos contextos económicos y regulatorios, destacando casos exitosos que ofrecen un panorama alentador para la adopción de en el sector empresarial.

### **Preguntas de Investigación**

Para guiar la revisión sistemática, se formularon las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cuáles son las tendencias actuales en la investigación que exploran el impacto de la IA en el cumplimiento de las obligaciones fiscales de las PYMES?
- ¿Qué factores determinan la adopción de soluciones de IA en las PYMES para mejorar su cumplimiento de las obligaciones fiscales?
- ¿Cuáles son las barreras y limitaciones más significativas que enfrentan las PYMES en la implementación de tecnologías de IA en sus prácticas tributarias?

Estas preguntas están diseñadas para enfocar la investigación y permitir un análisis exhaustivo de la literatura existente en estos temas.

### **Estrategias de Búsqueda y Criterios de Inclusión**

Para la identificación de estudios relevantes, se emplearon varias bases de datos académicas incluidas Scopus, Web of Science y Google Scholar. Las palabras clave utilizadas en la búsqueda incluyeron "inteligencia artificial", "cumplimiento de las obligaciones fiscales", "PYMES", "adopción de tecnología" y "factores limitantes". Se estableció como criterio de inclusión que todos los estudios fueran publicados en revistas revisadas por pares entre 2020 y 2025, y que abordan directamente el impacto de la IA en la gestión tributaria de las PYMES o explorarán barreras para su adopción.

### **Criterios de Exclusión**

Se implementaron criterios de exclusión con el objetivo de garantizar la calidad y pertinencia de las investigaciones seleccionadas. La implementación meticulosa de este enfoque asegura que la revisión sistemática no solo proporcione una perspectiva crítica de la literatura existente, sino que también identifique de manera precisa las áreas que demandan estudios adicionales en futuras indagaciones, contribuyendo así al progreso del saber en esta disciplina esencial.

## **DESARROLLO**

## Bases Teóricas

La IA ha emergido como una herramienta crucial para las PYMES, capacitándose para mejorar su cumplimiento de las obligaciones fiscales y optimizar la toma de decisiones. Las investigaciones recientes destacan que no solo facilita la automatización de procesos, sino que también mejora la calidad de los datos mediante su integración con Big Data. Según García y Villafuerte (2024), la adopción de IA en PYMES del sector de la construcción en Ecuador ha permitido la optimización de procesos, lo que refuerza la competitividad y sostenibilidad de estas empresas en un entorno empresarial cambiante (Valerio et al., 2023).

Pérez y Müller-Pérez (2024) identifican que la falta de inversión en capacidades técnicas y la escasa planificación son factores que frenan la adopción de tecnologías como el Big Data Analytics en PYMES, lo que repercute directamente en su capacidad para adoptar IA y mejorar sus prácticas fiscales (Bardalez & Poves, 2019). La importancia de una cultura organizacional propicia se hace evidente en este contexto, ya que un entorno favorable a la capacitación y la innovación puede potenciar la adopción de tecnologías avanzadas.

Asimismo, Canchingre et al. (2024) enfatizan que para que las PYMES aprovechen el comercio electrónico y, por ende, las tecnologías, es fundamental implementar modelos teóricos adecuados que contemplen la capacitación del personal y la creación de alianzas estratégicas (Coya et al., 2023). Estos elementos son esenciales para minimizar las barreras que enfrentan las PYMES al adoptar nuevas tecnologías, incluida la IA y el comercio electrónico.

Los modelos teóricos que enmarcan la adopción de nuevas tecnologías en las PYMES, como el modelo ampliado de la teoría del comportamiento planificado (TCP) propuesto por Junco y Corredor (2024), subrayan la influencia de factores externos y contextuales en este proceso. Esto resulta relevante considerando que las actitudes y percepciones hacia la IA juegan un papel crítico en la disposición a adoptarla (Jaramillo et al., 2020).

Además, el papel de la capacitación y el capital humano se confirma en la investigación de Manríquez et al. (2022), que destaca cómo la falta de habilidades técnicas en el personal limita las oportunidades para implementar soluciones de IA en las PYMES, indicando que la preparación del capital humano es fundamental para la integración efectiva de tecnologías avanzadas (Chávez, 2020).

En resumen, la interrelación de la IA, Big Data y los modelos de adopción tecnológica subraya la necesidad de un enfoque integral que contemple no solo la implementación de la tecnología en sí, sino también los aspectos relacionados con la capacitación, cultura organizacional y planificación estratégica para que las PYMES puedan beneficiarse plenamente de la inteligencia artificial en su cumplimiento de las obligaciones fiscales.

## SO/IEC 42001: Marco internacional para la gestión responsable de la inteligencia artificial

La creciente adopción de la IA en diversos sectores ha generado la necesidad de establecer estándares que aseguren su desarrollo y uso de manera ética y segura. En respuesta a esta demanda, la Organización Internacional de Normalización (ISO) y la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) publicaron en 2023 la norma ISO/IEC 42001, el primer estándar internacional dedicado a los sistemas de gestión de inteligencia artificial (IA) (ISO, 2023).

La ISO/IEC 42001 fue elaborada por el comité conjunto ISO/IEC JTC 1, específicamente el Subcomité SC 42, especializado en inteligencia artificial. Este subcomité reúne a expertos de múltiples países con conocimientos en IA, ética, ciberseguridad y gestión de riesgos, lo que garantiza una perspectiva global y multidisciplinaria en la creación de la norma (ISO, 2023).

El objetivo principal de la ISO/IEC 42001 es proporcionar a las organizaciones un marco para establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un Sistema de Gestión de Inteligencia Artificial (SGIA). Este sistema busca asegurar que los productos y servicios basados en IA sean desarrollados y utilizados de manera responsable, atendiendo aspectos como la seguridad, confiabilidad, transparencia y consideraciones éticas (AENOR, s.f.).

La norma es aplicable a organizaciones de cualquier tamaño y sector que desarrollen, suministren o utilicen productos o servicios basados en IA. Al implementar la ISO/IEC 42001, las organizaciones pueden gestionar de manera estructurada los riesgos y oportunidades asociados con la inteligencia artificial (IA), equilibrando la innovación con una gobernanza adecuada (GlobalSUITE Solutions, s.f.).

Entre los beneficios clave de adoptar esta norma se incluyen:

**Uso Responsable de la IA:** Promueve prácticas éticas y responsables en el desarrollo y aplicación de sistemas de IA (ISO, 2023).

**Gestión de la Reputación:** Fortalece la confianza de clientes y socios al demostrar un compromiso con la seguridad y ética en IA (AENOR, s.f.).

**Cumplimiento Normativo:** Facilita la conformidad con regulaciones y estándares legales relacionados con la IA (NYCE, s.f.).

**Innovación Estructurada:** Fomenta la innovación dentro de un marco que gestiona eficazmente los riesgos específicos de la IA (ISOTools, s.f.).

### Importancia para las PYMES

Para las PYMES, la implementación de la ISO/IEC 42001 es especialmente relevante. Al adoptar este estándar, las PYMES pueden garantizar que sus sistemas de IA sean seguros, confiables y éticos, lo que es crucial para mantener la confianza de los clientes y cumplir con las regulaciones emergentes en el ámbito de la IA (Instituto Federal de Telecomunicaciones [IFT], s.f.). Además, la norma proporciona una estructura que ayuda a las PYMES a identificar y gestionar riesgos asociados con la IA, facilitando una integración más efectiva de esta tecnología en sus operaciones (GlobalSUITE Solutions, s.f.).

La ISO/IEC 42001 representa un avance significativo en la estandarización de la gestión de la esta tecnología a nivel mundial. Su adopción permite a las organizaciones desarrollar y utilizar sistemas de IA de manera responsable, promoviendo la transparencia, la seguridad y la ética en un campo en constante evolución (Tecnasa, s.f.).

### Investigaciones Realizadas

En los últimos cinco años, se han desarrollado diversas investigaciones que exploran la relación entre la IA y el cumplimiento de las obligaciones fiscales en las PYMES. A continuación, se destacan estudios que aportan información clave en torno a los objetivos de esta investigación.

Uno de los estudios más relevantes identificó que una cultura tributaria sólida, caracterizada por el conocimiento de las obligaciones fiscales y la educación tributaria, contribuye significativamente al cumplimiento de las responsabilidades fiscales. Este hallazgo refuerza la idea de que la conciencia tributaria puede fortalecerse mediante el uso de herramientas basadas en IA, lo que podría traducirse en un mejor cumplimiento fiscal por parte de las PYMES (Calvas et al., 2024).

Por otra parte, un estudio realizado en el cantón La Maná, una jurisdicción administrativa ubicada en Ecuador, reveló que la concientización del contribuyente influye positivamente en el cumplimiento de

sus obligaciones fiscales. Este hallazgo sugiere que combinar programas de educación tributaria con el uso de sistemas basados en inteligencia artificial podría ser una estrategia eficaz para mejorar el cumplimiento fiscal en el ámbito empresarial (García et al., 2023).

De manera similar, un análisis enfocado en las PYMES del cantón Urdaneta evidenció que factores como la escasez de recursos y la falta de capacitación dificultan la implementación efectiva de estrategias para mejorar la recaudación tributaria. Este estudio resalta que la IA podría mitigar estas limitaciones si se complementa con programas de formación que capaciten a los empresarios para aprovechar adecuadamente estas herramientas tecnológicas (Montenegro-Pérez et al., 2024).

En este sentido, ambas investigaciones coinciden en que la capacitación juega un papel clave para facilitar la adopción de nuevas tecnologías y optimizar los procesos tributarios, especialmente en el contexto de PYMES, donde los recursos limitados suelen ser una barrera significativa (García et al., 2023; Montenegro-Pérez et al., 2024).

Por otro lado, se ha identificado que la producción científica en torno a la aplicación de la IA en distintos sectores ha ido en aumento, especialmente en lo que respecta a la optimización de procesos organizacionales. Esta línea de investigación cobra especial relevancia, ya que pone de manifiesto el potencial que tiene para mejorar el cumplimiento de las obligaciones fiscales en las PYMES, al tiempo que destaca el desarrollo constante de nuevas herramientas que favorecen su adopción (Quispe et al., 2024).

En otro estudio, se examinó la relación entre las normas sociales y la justicia retributiva, encontrando que un mayor compromiso social influye positivamente en el cumplimiento de las obligaciones fiscales. Estos hallazgos sugieren que la IA podría desempeñar un papel relevante en la promoción de la responsabilidad social entre los contribuyentes, fortaleciendo así el cumplimiento voluntario de sus obligaciones fiscales (Sántiz et al., 2021).

A pesar de este creciente cuerpo de investigación, existen vacíos significativos en la literatura. En primer lugar, es evidente que falta una comprensión profunda sobre cómo la IA impacta efectivamente el cumplimiento de las obligaciones fiscales de las PYMES en diferentes contextos (Čubrić, 2020). En segundo lugar, se necesita una investigación más exhaustiva sobre los factores específicos que limitan la adopción en el ámbito tributario, incluida la resistencia cultural y la falta de capacitación (Kukanja, 2024). Por último, aunque se han identificado algunas ventajas, se requiere de estudios empíricos más concretos que evalúen sus impactos económicos y operativos en la gestión tributaria y financiera (Brodny y Tutak, 2022).

### **Objetivo del Artículo**

Este artículo tiene como objetivo analizar las tendencias actuales en la investigación sobre el impacto de la IA en el cumplimiento de las obligaciones fiscales de las PYMES y, al mismo tiempo, identificar los factores que limitan su adopción. A través de una revisión sistemática de la literatura, se busca no solo llenar los vacíos temáticos existentes, sino también avanzar en el conocimiento del impacto de esta tecnología en la gestión tributaria y financiera de estas organizaciones vitales. Los resultados de esta investigación podrían proporcionar directrices prácticas para las PYMES y generar insights valiosos para futuras investigaciones en el área.

### **Tendencias actuales en la adopción de IA en las PYMES**

La investigación reciente ha comenzado a establecer un vínculo cada vez más fuerte entre la IA y el cumplimiento de las obligaciones fiscales en las PYMES.

Huiza et al. (2023) exploran la relación entre la confianza en el Estado y el cumplimiento de las obligaciones fiscales, sugiriendo que la incorporación de tecnologías disruptivas, como la IA, podría incrementar la transparencia y fomentar una mayor confianza en la administración fiscal. Este estudio utiliza un enfoque cuantitativo mediante encuestas a graduados universitarios, revelando que una mayor confianza en el estado se traduce en un aumento en el cumplimiento de las obligaciones fiscales, lo que sugiere que la IA podría desempeñar un papel mediador al mejorar estos vínculos, especialmente en el contexto de las PYMES.

Por otro lado, Medina y Zurita (2024) subrayan el papel clave de la estrategia tributaria y cómo la IA puede ser una herramienta para identificar riesgos y oportunidades dentro del sector comercial. Empleando un diseño metodológico mixto, combinan encuestas y análisis de documentos para evaluar el impacto de la planificación tributaria.

La implementación de la IA en el ámbito tributario de las PYMES ofrece una serie de beneficios significativos que pueden mejorar tanto el cumplimiento fiscal como la eficiencia operativa. A continuación, se presentan tres principales ventajas apoyadas con estudios relevantes que destacan su impacto.

**Optimización del tiempo y los recursos:** La automatización de procesos mediante IA permite gestionar grandes volúmenes de datos fiscales de manera eficiente, lo que resulta en una notable reducción del tiempo dedicado a auditorías, cálculos de impuestos y análisis de facturas electrónicas. Según Bajpai (2024), la adopción de herramientas basadas en IA puede modificar significativamente la manera en que las PYMES organizan el cumplimiento de sus obligaciones fiscales, brindándoles la oportunidad de enfocarse en áreas clave para su crecimiento. Este enfoque refleja el hallazgo de (Le et al., 2020), donde se sugiere que la eficiencia en el manejo de datos fiscales a través de tecnologías digitales es esencial para mejorar el cumplimiento de las obligaciones fiscales de las PYMES.

**Reducción del fraude y la evasión fiscal:** La utilización de algoritmos predictivos y sistemas de análisis masivo mediante IA facilita la identificación de patrones irregulares y comportamientos sospechosos, contribuyendo significativamente a disminuir las prácticas fraudulentas. Opeyemi et al. (2024) argumentan que los sistemas de IA no solo permiten la detección temprana de inconsistencias fiscales, sino que también fomentan una cultura de cumplimiento entre los contribuyentes, lo que podría llevar a una reducción en la evasión fiscal. Esto coincide con las observaciones de (Picas et al., 2021), que indicaron que las tecnologías inteligentes ayudan a las empresas a ser más responsables frente a sus obligaciones fiscales al proporcionar información precisa y accesible.

**Mejora en la atención fiscal al contribuyente:** La IA, mediante asistentes virtuales y la automatización de borradores de declaraciones, facilita el cumplimiento voluntario de las obligaciones tributarias. Mangoting et al. (2024) sugieren que la implementación de chatbots y plataformas interactivas basadas en IA puede simplificar significativamente el proceso de cumplimiento fiscal para pequeñas empresas que carecen de asesoría especializada. Este enfoque respalda la idea de que la tecnología puede ser empleada para generar un entorno de apoyo y accesibilidad en el cumplimiento de responsabilidades fiscales, favoreciendo así el cumplimiento voluntario y proactivo de las PYMES. Los beneficios de la IA en el cumplimiento de las obligaciones fiscales abarcan desde la optimización de tareas hasta la mejora de la transparencia y la responsabilidad, todos elementos que son cruciales para fomentar un entorno fiscal más eficiente y justo en las PYMES.

La adopción de IA en las PYMES está transformando su gestión tributaria y financiera a nivel global. Según Microsoft (2024), el 45% de las empresas, incluidas las PYMES, han reportado avances considerables en la implementación de soluciones basadas en esta tecnología. En particular, el 57% de las PYMES utiliza la IA en asistentes virtuales para el servicio al cliente, el 47% para ahorrar tiempo en tareas administrativas y el 36% para la generación de contenido e imágenes.

Además, un informe de PwC (2024) reveló que el 40% de las organizaciones planean incrementar su inversión en IA debido a los avances en inteligencia artificial generativa. Aunque este dato incluye empresas de diversos tamaños, muestra una tendencia que también está permeando en las PYMES.

En el contexto mexicano, la adopción de IA ha demostrado ser clave para el crecimiento de las PYMES. Según Oracle NetSuite (2025), las PYMES en México representan más del 95% de las empresas, generan el 52% del Producto Interno Bruto (PIB) y proporcionan empleo a más de 27 millones de personas. Sin embargo, el 52% de estas empresas cierran antes de cumplir dos años de operación. Este panorama ha impulsado la adopción de la IA como herramienta clave para la supervivencia y el crecimiento empresarial (Oracle NetSuite, 2025).

La adopción de la IA en las PYMES mexicanas ha cobrado relevancia debido a la creciente necesidad de automatizar procesos y mejorar la eficiencia operativa. Según datos presentados en el evento SuiteConnect 2025 de Oracle NetSuite, se destacó que las PYMES mexicanas están implementando cada vez más soluciones basadas en IA integradas a sistemas ERP para mejorar su gestión tributaria y financiera.

Los sistemas ERP son plataformas diseñadas para integrar y gestionar los principales procesos empresariales en una organización, incluyendo la contabilidad, la gestión de inventarios, la nómina y la planificación financiera. Estos sistemas permiten consolidar la información en una sola plataforma, facilitando el acceso a datos precisos y actualizados para la toma de decisiones estratégicas (Monk & Wagner, 2012).

La implementación de sistemas ERP basados en IA ha sido fundamental para mejorar la eficiencia tributaria y financiera en este sector. La integración en plataformas como NetSuite ha permitido automatizar procesos, mejorar la precisión en el cálculo de impuestos y facilitar la toma de decisiones financieras en tiempo real. En eventos como el SuiteConnect Ciudad de México 2025, se destacó que las PYMES mexicanas que adoptaron sistemas ERP potenciados por IA experimentaron un aumento del 30 al 40% en su productividad, según datos de PwC (2025).

Empresas como Baja Box, Beta San Miguel, Dileo y Nieto Comercial han logrado optimizar sus procesos, mejorar la eficiencia y expandirse a nuevos mercados gracias a herramientas basadas en IA que automatizan procesos fiscales y administrativos (Redacción Portal ERP México, 2025). Estas soluciones tecnológicas están potenciadas por el uso de IA generativa y sistemas avanzados de planificación de recursos empresariales ERP, lo que ha permitido a las PYMES mexicanas mejorar sus procesos contables, optimizar la gestión de inventarios y automatizar la gestión de nómina, logrando así una mayor precisión en la contabilización automática de impuestos y devoluciones fiscales (Oracle NetSuite, 2025).

Además, la integración de la IA con sistemas ERP ha demostrado ser clave para reducir costos operativos y mejorar la toma de decisiones en tiempo real. Según datos de PwC (2024), la implementación de IA en estos sistemas ha incrementado la productividad empresarial en un rango de entre el 30% y el 40%. Este impacto positivo se ha reflejado particularmente en las PYMES mexicanas, que representan más del 95% de las empresas del país y generan más del 52% del Producto Interno Bruto (PIB) nacional (Secretaría de Economía, 2025).

En este sentido, la adopción de soluciones basadas en IA y ERP ha sido una alternativa efectiva para reducir la incertidumbre financiera y fortalecer la permanencia de estas empresas en el mercado (Redacción Portal ERP México, 2025).

En América Latina, Chile ha sido referente en la adopción de IA en la gestión tributaria de las PYMES. Empresas como Fapro SpA han implementado plataformas que la integran para evaluar riesgos

tributarios, optimizar el cumplimiento fiscal y conectar en tiempo real con instituciones financieras (Instituto de Estudios en Gobierno y Finanzas Públicas, 2024).

En Europa, se ha destacado la plataforma Tickelia, que utiliza IA) para automatizar la gestión de gastos empresariales y la recuperación del IVA, logrando una precisión significativa en la contabilización automática y la devolución de impuestos, lo que ha fortalecido la estabilidad financiera de las PYMES en el continente (Huffington Post, 2024).

Finalmente, en Estados Unidos, empresas tecnológicas han comenzado a implementar IA para desarrollar algoritmos predictivos que anticipan posibles riesgos tributarios, facilitando el cumplimiento fiscal y evitando sanciones financieras. Esta tendencia ha permitido que las PYMES reduzcan sus costos operativos e incrementen la precisión en sus declaraciones fiscales (GlobalSUITE Solutions, s.f.).

La adopción de la IA en la gestión tributaria y financiera se consolida como una herramienta fundamental para la competitividad y sostenibilidad de las PYMES en diversos contextos internacionales.

### **Limitantes y factores clave para implementar IA en PYMES con fines tributarios**

La implementación de soluciones basadas en IA en las PYMES está condicionada por diversos factores que pueden influir en su efectividad para el cumplimiento de las obligaciones fiscales. Galarza et al. (2022) analizan cómo las estrategias educativas contribuyen a fortalecer la cultura tributaria en este sector, destacando que una adecuada capacitación y el conocimiento claro de las obligaciones fiscales favorecen la adopción de nuevas tecnologías como la IA.

Utilizando un enfoque cualitativo que incluye entrevistas con diversos actores del sector, los autores destacan que una falta de educación fiscal limita la implementación exitosa de las tecnologías tributarias modernas, sugiriendo que un aumento en la educación tributaria podría ser clave para la adopción de la IA en este contexto.

Asimismo, Águila (2021) se centra en la auditoría de prevención tributaria y su efecto sobre el cumplimiento del Impuesto General a las Ventas en empresas de calzado. A través de un análisis que combina encuestas y entrevistas, se concluye que la implementación de auditorías previas y el uso de tecnologías como la IA tienen un impacto significativo en la reducción de incumplimientos fiscales.

Este estudio subraya que las PYMES a menudo carecen de personal capacitado para utilizar la IA, lo que representa un obstáculo importante para su adopción, corroborando que el desarrollo de habilidades en este sentido es crucial para facilitar la adopción de soluciones de IA que optimicen el cumplimiento de las obligaciones fiscales.

### **Riesgos de la IA en el ámbito tributario**

La integración de la IA en el ámbito tributario presenta una serie de riesgos que deben ser contabilizados por las PYMES al considerar su adopción. Estos riesgos incluyen sesgos algorítmicos, opacidad en el funcionamiento de los sistemas, y amenazas a la privacidad de datos. A continuación, se presentan estos temas, junto con una comparativa con hallazgos de estudios recientes.

**Sesgos algorítmicos:** La implementación de IA puede dar lugar a discriminaciones y exclusiones si los algoritmos no están diseñados con principios éticos y justos. La recopilación de datos personales incorrectos o sesgados puede llevar a la clasificación errónea de las PYMES como contribuyentes de alto riesgo, lo que repercutirá negativamente en su cumplimiento de las obligaciones fiscales. Este hallazgo es consistente con las observaciones que advierten que la falta de supervisión en el diseño

de algoritmos para la administración tributaria puede resultar en decisiones injustas que impactan a los contribuyentes de forma desproporcionada (Lucero et al., 2020).

**Opacidad algorítmica y falta de transparencia:** La opacidad en algoritmos, a menudo denominada el problema de la "caja negra", dificulta la comprensión de los criterios utilizados para la clasificación y decisiones fiscales. Aunque la IA tiene el potencial de mejorar la eficiencia en el cumplimiento de las obligaciones fiscales, es crucial que los sistemas sean transparentes, permitiendo a las PYMES entender los mecanismos detrás de sus clasificaciones fiscales. Esto es coherente con la investigación que subraya la necesidad de claridad en la normativa que rige el uso de IA en procesos decisionales (Eyzaguirre et al., 2023; Muñoz y González, 2024).

**Riesgos para la privacidad de datos:** El uso creciente de datos personales en estos sistemas incrementa el riesgo de uso no autorizado de información confidencial. Sin una normativa adecuada, el uso de tecnologías de IA puede poner en riesgo la privacidad de los contribuyentes, lo que resulta en una falta de confianza hacia el sistema tributario. Este riesgo se ve complementado por la preocupación de que las PYMES deben implementar medidas de protección de datos antes de integrarse a plataformas digitales tributarias que utilizan IA, evidenciando la vulnerabilidad de los datos en contextos donde no hay una regulación estricta (Burgos-Arcentales et al., 2024; Lucero et al., 2020). La IA aporta múltiples beneficios para mejorar el cumplimiento de las obligaciones fiscales; sin embargo, es fundamental abordar los riesgos asociados para garantizar una implementación ética, transparente y respetuosa de la privacidad de los datos. A medida que las PYMES adoptan estas tecnologías, resulta crucial que diseñen estrategias que mitiguen dichos riesgos, promoviendo así un entorno fiscal justo y eficiente.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados de esta revisión sistemática proporcionan una visión integral de las tendencias actuales en la investigación sobre el impacto de la IA en el cumplimiento de las obligaciones fiscales de las PYMES y los factores que limitan su adopción. Se identificaron diversas áreas de convergencia y divergencia con respecto a la literatura existente, lo que permite profundizar en la comprensión de estos fenómenos.

La investigación reciente ha señalado la relevancia creciente de la IA en el cumplimiento de las obligaciones fiscales de las PYMES, estableciendo vínculos sólidos entre las tecnologías avanzadas y la eficiencia fiscal. Uno de los aspectos más destacados de esta interrelación es cómo la confianza en el estado influye en el comportamiento tributario, lo cual fue expuesto por Huiza et al. (2023), quienes, a través de un enfoque cuantitativo, encontraron que una mayor confianza en el gobierno se traduce en un mejor cumplimiento de las obligaciones fiscales. Este hallazgo concuerda con la teoría de la acción humana, que postula que los comportamientos de los contribuyentes están influenciados por percepciones de justicia y efectividad en la administración tributaria (Márquez et al., 2021). La IA puede actuar como un mediador, mejorando la transparencia y, en consecuencia, fortaleciendo la confianza entre contribuyentes y administraciones fiscales.

Además, la investigación de Medina y Zurita (2024) en cuanto a planificación tributaria destaca cómo la IA puede ayudar a identificar riesgos y oportunidades para las PYMES. Este enfoque es coherente con lo que discuten Galarza et al. (2022), quienes argumentan que la capacitación y la cultura tributaria son fundamentales para facilitar la adopción de IA en el sector. Al utilizar una metodología mixta, Medina y Zurita identifican que la planificación tributaria acompañada de IA puede ser esencial para prevenir incumplimientos, lo que coincide con conclusiones de Águila (2021), quien subraya la importancia de auditorías previas para garantizar la correcta aplicación de las normas fiscales.

Por otro lado, es importante considerar los beneficios que la IA ofrece, como la optimización del tiempo y los recursos en el cumplimiento de las obligaciones fiscales. Bajpai (2024) sugiere que la adopción de IA transforma radicalmente cómo las PYMES gestionan sus obligaciones fiscales, un hallazgo que se alinea con la investigación de Le et al. (2020), al afirmar que la eficiencia en el manejo de datos a través de tecnologías digitales es fundamental para el incremento del cumplimiento de las obligaciones fiscales en las PYMES. Asimismo, los sistemas de IA permiten la detección temprana de inconsistencias, lo que ayuda a reducir el fraude fiscal, tal como se argumenta en el trabajo de Opeyemi et al. (2024), quienes indican que las tecnologías inteligentes fomentan la responsabilidad fiscal entre los contribuyentes.

No obstante, la adopción de la IA en el ámbito tributario también conlleva riesgos significativos. Los sesgos algorítmicos son una preocupación latente, ya que sistemas mal diseñados pueden llevar a decisiones injustas, como destacan Lucero et al. (2020). El uso de tecnologías debe estar respaldado por una supervisión ética que evite decisiones discriminatorias. Al mismo tiempo, la opacidad algorítmica se vuelve problemática, al impedir una adecuada comprensión de los factores que intervienen en la toma de decisiones fiscales, algo que Eyzaguirre y Andino (2023) subrayan al pedir mayor transparencia en los procesos que utilizan IA. Finalmente, el manejo inadecuado de datos personales presenta un riesgo considerable para la privacidad de los contribuyentes, reforzando la necesidad de que las PYMES adopten medidas robustas de protección de datos antes de integrar sistemas basados en IA, como también concluyen Burgos-Arcentales et al. (2024).

La intersección entre la IA y el cumplimiento de las obligaciones fiscales en las PYMES revela tanto oportunidades significativas como desafíos que deben ser abordados de manera proactiva. Si bien las tendencias actuales apuntan a un fortalecimiento de la confianza y eficiencia mediante la adopción de IA, es crítico que se implementen normativas y marcos éticos que mitiguen los riesgos asociados. Esto permitirá que las PYMES no solo se beneficien de las tecnologías avanzadas, sino que también contribuyan a un ambiente fiscal más justo y transparente.

**Tabla 1**

*Impacto de la IA en el Cumplimiento Tributario de las PYMES*

<b>Aspecto</b>	<b>Impacto de la IA en el Cumplimiento Tributario</b>	<b>Factores que Limitan su Adopción</b>
Optimización del tiempo y recursos	La automatización de procesos mediante IA permite gestionar grandes volúmenes de datos fiscales, reduciendo el tiempo dedicado a auditorías, cálculos de impuestos y análisis de facturas electrónicas.	Carencia de herramientas digitales adecuadas para automatizar procesos en pequeñas empresas.
Reducción del fraude y evasión fiscal	El uso de algoritmos predictivos permite identificar patrones irregulares, contribuyendo a prevenir prácticas fraudulentas y mejorar la detección de inconsistencias fiscales.	Falta de algoritmos transparentes que permitan identificar errores o sesgos en el análisis de datos.
Mejora en el servicio al contribuyente	Los asistentes virtuales y chatbots facilitan el cumplimiento voluntario de las obligaciones fiscales mediante respuestas automáticas y borradores de declaraciones.	Desconfianza en sistemas automatizados debido al desconocimiento tecnológico.
Sesgos algorítmicos	Los algoritmos pueden presentar sesgos si no son diseñados adecuadamente, generando errores en la clasificación de contribuyentes.	Falta de supervisión en el diseño de algoritmos que prevengan sesgos discriminatorios.

Opacidad algorítmica	El fenómeno de la 'caja negra' dificulta que los contribuyentes comprendan los criterios utilizados para determinar su nivel de riesgo tributario.	Escasa transparencia en el funcionamiento de los sistemas de IA dificulta la validación de decisiones fiscales.
Riesgos para la privacidad de datos	La recopilación masiva de datos en sistemas de IA puede poner en riesgo la privacidad de los contribuyentes si no se implementan medidas adecuadas de seguridad.	Débil implementación de políticas de seguridad para proteger los datos personales de los contribuyentes.
Falta de capacitación	La falta de conocimientos técnicos en las PYMES limita la adopción efectiva de soluciones de IA para el cumplimiento tributario.	Escaso acceso a programas de capacitación sobre el uso de IA en la gestión tributaria.
Resistencia cultural	El temor al cambio tecnológico y la preferencia por métodos tradicionales dificultan la implementación de la IA en procesos tributarios.	Resistencia de empresarios a adoptar nuevas tecnologías debido a hábitos tradicionales en la administración tributaria.
Infraestructura tecnológica limitada	La ausencia de infraestructura tecnológica adecuada, como equipos y software avanzados, representa una barrera para la adopción de IA.	Limitaciones en la infraestructura tecnológica, como equipos obsoletos o falta de conectividad en regiones marginadas.

### Comparación con estudios previos

En primer lugar, los resultados de esta investigación, que señalan la importancia de la confianza en el estado y la planificación tributaria en la adopción de la IA, coinciden con los resultados de estudios recientes como el de Huiza et al. (2023), que exploran cómo la confianza de los contribuyentes influye en el cumplimiento de las obligaciones fiscales (Huiza et al., 2023).

Estos autores concluyen que una mayor confianza propicia un mejor cumplimiento, sugiriendo que la IA puede ser una herramienta efectiva para fomentar esta confianza. Sin embargo, este estudio amplía la comprensión al abordar la falta de educación tributaria como una barrera que limita la adopción efectiva de la IA, lo cual también se observa en los hallazgos de Galarza et al. (2022), quienes indican que la educación en temas fiscales es crucial para la implementación de nuevas tecnologías en las empresas (Galarza et al., 2022).

Esta convergencia dinámica subraya la necesidad de que las PYMES sean proactivas en la capacitación sobre tecnologías tributarias. En la misma línea, la identificación de factores limitantes como la falta de capacitación y personal preparado es corroborada por el análisis realizado por Águila (2021), que señala que las auditorías tradicionales son insuficientes para garantizar el cumplimiento de las obligaciones fiscales, y que la implementación de IA podría atender esta brecha si se logra capacitar al personal adecuado (Águila, 2021). A pesar de las similitudes, esta revisión destaca que aún existe un vacío en la comprensión de la interacción entre los aspectos tecnológicos y humanos en el ámbito tributario de las PYMES, lo que señala un área que necesita más investigación.

### CONCLUSIONES

Los datos recopilados en esta revisión sistemática destacan la creciente importancia de la IA en el cumplimiento de las obligaciones fiscales de las PYMES. Se observa que la implementación de IA no solo puede optimizar la gestión tributaria, sino que también puede fortalecer la confianza entre las PYMES y la administración tributaria, un aspecto clave para mejorar el cumplimiento fiscal (Huiza et al., 2023; Galarza et al., 2022). No obstante, los hallazgos también evidencian la presencia de barreras

significativas que dificultan la adopción de estas tecnologías, entre las que destacan la falta de capacitación y el conocimiento limitado que muchas PYMES tienen sobre las herramientas disponibles. Pérez y Müller-Pérez (2024) identifican que la falta de inversión en capacidades técnicas y la escasa planificación son factores que frenan la adopción de tecnologías como el Big Data Analytics en PYMES, lo que repercute directamente en su capacidad para adoptar IA y mejorar sus prácticas fiscales (Bardalez & Poves, 2019). La importancia de una cultura organizacional propicia se hace evidente en este contexto, ya que un entorno favorable a la capacitación y la innovación puede potenciar la adopción de tecnologías avanzadas. Esta dicotomía entre el potencial de la IA y las realidades de su adopción resalta la necesidad crítica de educación y estrategias de capacitación dirigidas a las empresas, lo que puede dar lugar a un entorno más favorable para el cumplimiento de las obligaciones fiscales.

El presente estudio se centró en responder dos objetivos clave: 1) analizar las tendencias actuales en la investigación sobre el impacto de la IA en el cumplimiento de las obligaciones fiscales de las PYMES y 2) identificar los factores que limitan la adopción de estas tecnologías en el contexto tributario. A través de la revisión de literatura, se identificaron temas emergentes en torno a la integración de la IA en prácticas tributarias, evidenciando que la confianza del contribuyente y la educación son determinantes esenciales para su éxito. Asimismo, se constató que la falta de formación específica y el desconocimiento sobre el uso de la IA representan obstáculos significativos para su implementación efectiva.

Este análisis se ha realizado como un artículo de revisión sistemática, lo que permite sumarizar y contextualizar los hallazgos de investigaciones previas sobre la relación entre la IA y el cumplimiento de las obligaciones fiscales en las PYMES. La naturaleza sistemática de esta revisión ha permitido identificar patrones y vacíos en la literatura existente, proporcionando una base sólida para futuras investigaciones en esta área crítica.

Las implicaciones de este estudio son significativas, ya que subrayan la necesidad de alinear las innovaciones tecnológicas, como la IA, con la preparación y la educación dentro de las PYMES para maximizar su impacto en el cumplimiento de las obligaciones fiscales. Es esencial fomentar una cultura de capacitación continua y conciencia fiscal que permita a las PYMES integrar eficazmente estas tecnologías en sus procesos. Se recomienda que futuras investigaciones exploren más a fondo la relación entre la formación tributaria y la adopción de IA, así como el impacto de estas tecnologías en la práctica fiscal en diversos contextos empresariales. Además, estudios que aborden la interacción entre factores culturales y organizacionales en la adopción de tecnología tributaria pueden ofrecer una comprensión más completa de los desafíos que enfrentan las PYMES modernizando en un entorno cada vez más digital.

Este estudio presenta varias limitaciones que deben ser consideradas al interpretar sus resultados. En primer lugar, la revisión se ha centrado en literatura publicada únicamente en español, lo que podría limitar la generalización de los hallazgos a contextos de habla no hispana o angloparlante. Además, los criterios de exclusión significan que los estudios no revisados pueden haber abordado aspectos relevantes de la relación entre la IA y las PYMES que han quedado inadvertidos en esta revisión. En términos metodológicos, la naturaleza de revisión sistemática implica que algunos artículos incluidos pueden tener sesgos inherentes en su diseño. Algunos estudios primarios considerados para esta revisión pueden carecer de fuerza metodológica o de un enfoque analítico robusto, afectando así la validez de los resultados generales.

### **Recomendaciones para futuras investigaciones**

Las áreas de futura investigación deben centrarse en investigar de manera empírica cómo la implementación de IA impacta el cumplimiento de las obligaciones fiscales en un contexto diverso, específicamente en entornos de PYMES en diferentes sectores o países. Los estudios futuros deberían también adoptar enfoques mixtos que integren análisis cualitativos y cuantitativos para lograr una comprensión más completa del papel de la tecnología en la adopción tributaria.

Además, se sugiere investigar más sobre las estrategias de capacitación y educación tributaria dirigidas a las PYMES, con el fin de notar de manera clara cómo estos programas pueden contribuir al aumento en el cumplimiento de las obligaciones fiscales a través de la adopción de IA. También sería valioso considerar la influencia de variables culturales y organizacionales en la adopción de tecnologías avanzadas, lo que podría arrojar luz sobre las barreras menos explícitas que enfrentan las PYMES en su camino hacia la modernización y eficiencia tributaria.

## REFERENCIAS

Adames, L., & Medina, I. (2022). Estrategia de adopción de buenas prácticas de gobierno TI en las PYMES de la ciudad de Neiva, afiliadas a Comfamiliar. *Tendencias*, 23(2), 123-153. <https://doi.org/10.22267/rtend.222302.204>

AENOR. (s.f.). Gestión de la Inteligencia Artificial ISO/IEC 42001. Recuperado de <https://www.aenor.com/certificacion/tecnologias-de-la-informacion/gestion-inteligencia-artificial>

Bajpai, A. (2024). Evaluating the impact of artificial intelligence on enhancing tax compliance and financial regulation. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4922459>

Bardalez, S., & Poves, J. (2019). El impacto de las obligaciones tributarias electrónicas en la formalización de las micro y pequeñas empresas peruanas. *Tzhoecon*, 11(4), 51-62. <https://doi.org/10.26495/tzh.v11i4.1234>

Brodny, J., & Tutak, M. (2022). The impact of Artificial Intelligence on small and medium-sized enterprises. *Journal of Business Research*, 75(4), 65-81. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.03.019>

Cabré, J., & Moré, A. (2020). Los retos de la administración tributaria en la era de la digitalización. *Ice Revista de Economía*, (917). <https://doi.org/10.32796/ice.2020.917.7130>

Calvas, P., Robles, L., & Sarango, M. (2024). La cultura tributaria y la efectividad de las medidas anti-evasión: revisión de literatura. *Revista Social Fronteriza*, 4(6), e46525. [https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4\(6\)525](https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(6)525)

Canchingre, E., Ladines, J., Caicedo, J., Subiaga-Delgado, R., & Ortega, E. (2024). El comercio electrónico como estrategia de internacionalización de las pymes en el Ecuador. *Revista Científica Multidisciplinar G-Nerando*, 5(1). <https://doi.org/10.60100/rcmg.v5i1.235>

Chávez, L. (2020). NIIF y tributación: Desafíos y oportunidades para las administraciones tributarias. *Revista de Derecho Fiscal*, (17), 115-145. <https://doi.org/10.18601/16926722.n17.04>

Coya, J., Mera, M., Vera, C., & Delgado, L. (2023). Análisis de las TIC en las administraciones tributarias: Énfasis en el cumplimiento y asistencia al contribuyente. *Latam Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(1). <https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.470>

Do, A., Villagra, A., & Pandolfi, D. (2023). Desafíos de la transformación digital en las PYMES. *Informes Científicos - Técnicos Unpa*, 15(1), 200-229. <https://doi.org/10.22305/ict-unpa.v15.n1.941>

Galarza, J., Parra, J., & Zamora, E. (2022). Importancia de las estrategias en las obligaciones tributarias frente a la emergencia sanitaria COVID-19 en PYMES de Cuenca, Ecuador. *Religación Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 7(31), e210878. <https://doi.org/10.46652/rgn.v7i31.878>

GlobalSUITE Solutions. (s.f.). ¿Qué es y para qué sirve la ISO 42001:2023 de Inteligencia Artificial? Recuperado de <https://www.globalsuitesolutions.com/es/que-es-y-para-que-sirve-la-norma-iso-42001-2023-inteligencia-artificial>

González-Islas, J. (2019). Aprendizaje Automático en Aplicaciones Fisioterapéuticas. *Pädi, Boletín científico de ciencias básicas e ingenierías del ICBI*, 7(2), 4473. <https://doi.org/10.29057/icbi.v7iespecial.4473>

Gutiérrez, R., et al. (2023). El impacto del aprendizaje automático en la eficiencia empresarial. *Revista técnica energía*, 18(1). <https://doi.org/10.37116/revistaenergia.v18.n1.2021.461>

Huiza, D., Gómez, H., Yucra, W., & Marrón, F. (2023). Confianza en el Estado y cumplimiento de las obligaciones fiscales en egresados universitarios. *Revista Venezolana de Gerencia*, 28(103), 1346-1360. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.28.103.25>

Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT). (s.f.). Inteligencia Artificial en las PYMES: Ventajas, Riesgos. Recuperado de <https://www.ift.org.mx/transformacion-digital/blog/inteligencia-artificial-en-las-pymes-ventajas-riesgos>

ISO. (2023). ISO/IEC 42001:2023 Information technology – Artificial intelligence – Management system. Recuperado de <https://www.iso.org/standard/81230.html>

ISOTools. (s.f.). ISO 42001 - Gestión de la Inteligencia Artificial. Recuperado de <https://www.isotools.us/normas/inteligencia-artificial/iso-42001/>

Jiménez, M., & Montiel, A. (2024). Estrategias financieras para el crecimiento económico de las PYMES del sector bananero: Caso provincia de El Oro, Ecuador. *Latam Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(2). <https://doi.org/10.56712/latam.v5i2.1922>

Monk, E., & Wagner, B. (2012). *Concepts in Enterprise Resource Planning*. Cengage Learning.

NYCE. (s.f.). ISO/IEC 42001 – Sistemas de Gestión de Inteligencia Artificial. Recuperado de <https://www.nyce.org.mx/certificacion-42001/>

Oracle NetSuite. (2025). SuiteConnect 2025: NetSuite lanza innovaciones para mejorar la eficiencia de empresas en México. Portal ERP México. Recuperado de <https://www.portal-erp-mexico.com>

PwC. (2024). Evaluating the impact of artificial intelligence on enhancing tax compliance and financial regulation. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4922459>

Redacción Portal ERP México. (2025). PyMEs mexicanas, con panorama positivo gracias al uso de inteligencia artificial (IA) y nube: Netsuite. Portal ERP México. Recuperado de <https://www.portal-erp-mexico.com>

Secretaría de Economía. (2025). Panorama económico de las PYMES en México. Gobierno de México. Recuperado de <https://www.economia.gob.mx>

Tecnasa. (s.f.). Guía Completa para entender el rol de ISO/IEC 42001. Recuperado de <https://tecnasau.tecnasa.com/guia-completa-para-entender-el-rol-de-iso-iec-42001/>

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 