

ARTÍCULO DE REVISIÓN

ADOPCIÓN DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LOS PROCESOS CONTABLES DE LAS EMPRESAS PARAGUAYAS

Adoption of artificial intelligence in the accounting processes of Paraguayan companies

DOI: <https://doi.org/10.65740/50zzdd52>

Enrique Patricio Cáceres Villafañe

Universidad Nacional de Asunción, San Lorenzo, Paraguay

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-6620-0842>

ecaceres@eco.una.py

Resumen

El artículo analiza, desde una perspectiva teórica, los factores que condicionan la adopción de inteligencia artificial (IA) en los procesos contables de las empresas paraguayas. Se realizó una revisión narrativa y crítica de literatura sobre automatización del trabajo, modelos de adopción tecnológica, confianza en sistemas algorítmicos e IA aplicada a la contabilidad y la auditoría, complementada con el análisis de la normativa y los diagnósticos institucionales del país. La revisión muestra que la IA sustituye tareas antes que ocupaciones, que su adopción depende tanto de percepciones individuales como de recursos organizacionales, y que en contabilidad pesan de manera particular los riesgos de exactitud, confidencialidad y trazabilidad. En el caso paraguayo, la expansión del Sistema Integrado de Facturación Electrónica Nacional (SIFEN) ofrece datos estructurados que facilitan la automatización, mientras que la Ley N.º 7593/2025 de protección de datos personales y la brecha de formación profesional imponen condiciones. Con base en esa síntesis se propone un modelo conceptual que integra la teoría unificada de aceptación y uso de la tecnología con el marco tecnología-organización-entorno, seis proposiciones teóricas y una matriz que clasifica los procesos contables según el grado de estructuración de la tarea y la consecuencia de un error. Se concluye que la adopción avanzará primero en las tareas documentales y de conciliación, y que su extensión al cierre contable y al control interno requerirá supervisión profesional, políticas de datos y formación específica.

Palabras clave: inteligencia artificial, contabilidad, adopción tecnológica, automatización, Paraguay.

Abstract

This article theoretically analyzes the factors that shape the adoption of artificial intelligence (AI) in the accounting processes of Paraguayan companies. A narrative and critical review was conducted of the literature on work automation, technology adoption models, trust in algorithmic systems and AI in accounting and auditing, complemented by an analysis of national regulations and institutional assessments. The review shows that AI replaces tasks rather than occupations, that adoption depends on both individual perceptions and organizational resources, and that accuracy, confidentiality and traceability risks weigh especially in accounting. In Paraguay, the expansion of the national electronic invoicing system (SIFEN) provides structured data that ease automation, while the 2025 personal data protection law (Law 7593/2025) and the professional training gap impose conditions. Building on this synthesis, the article proposes a conceptual model integrating the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology with the technology-organization-environment framework, six theoretical propositions, and a matrix classifying accounting processes by task structure and error consequence. Adoption is expected to advance first in documentary and reconciliation tasks; extending it to closing and internal control will require professional oversight, data policies and specific training.

Keywords: artificial intelligence, accounting, technology adoption, automation, Paraguay.

Introducción

La contabilidad fue una de las primeras funciones de la empresa en informatizarse, y hoy es una de las más expuestas a la inteligencia artificial (IA). Buena parte del trabajo contable consiste en leer comprobantes, clasificarlos según reglas conocidas, conciliar saldos, preparar declaraciones y redactar informes. Son tareas que los sistemas de aprendizaje automático y los modelos de lenguaje de gran escala pueden ejecutar o asistir con creciente precisión. Frey y Osborne (2017) ubicaron a los contadores y auditores entre las ocupaciones con mayor probabilidad de automatización, y Eloundou et al. (2024) estimaron

Cómo citar: Cáceres, E. (2026). Adopción de inteligencia artificial en los procesos contables de las empresas paraguayas. *Revista Internacional de Investigación Empresarial*, 3, 349-361. <https://doi.org/10.65740/50zzdd52>

Editor responsable: Sergio David Gonzalez Ayala, Posgrado Columbia, Asunción, Paraguay, rie@posgradocolumbia.edu.py

Derechos de autor: © 2026 Enrique Cáceres. El autor conserva los derechos de autor.

Licencia: Este artículo se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

que la exposición a los modelos de lenguaje es mayor en las ocupaciones de ingresos altos, entre ellas las administrativas y financieras, que en los trabajos manuales.

La evidencia disponible matiza esos pronósticos. En un estudio de campo con 5172 agentes de atención al cliente, Brynjolfsson et al. (2025) observaron que un asistente de IA generativa aumentó en promedio 15% la cantidad de consultas resueltas por hora, con mejoras mayores entre los trabajadores con menos experiencia, y sin que el asistente los reemplazara. En la auditoría, Kokina y Davenport (2017) describieron un proceso similar: la tecnología se incorporaba primero a las tareas estructuradas y repetitivas, mientras el juicio profesional seguía concentrado en las áreas de mayor incertidumbre. El debate, por tanto, se desplazó de la pregunta sobre si la IA reemplazará al contador a otra más útil: qué tareas cambiarán, en qué orden y bajo qué condiciones.

En Paraguay, esa pregunta llega en un momento de cambio institucional. La Dirección Nacional de Ingresos Tributarios (DNIT) continúa incorporando contribuyentes al Sistema Integrado de Facturación Electrónica Nacional (SIFEN); solo en la etapa prevista para junio y septiembre de 2026 designó a unos 3000 nuevos facturadores electrónicos (DNIT, 2026). En noviembre de 2025 se promulgó la Ley N.º 7593/2025 de protección de datos personales, con un plazo de adecuación de dos años, y el país presentó su evaluación de preparación para la IA elaborada con la UNESCO (UNESCO et al., 2025). A ello se suma una brecha de formación documentada en la profesión contable: el 78% de los contadores paraguayos encuestados por Alegre Brítez (2024) no había recibido capacitación en las Normas Internacionales de Información Financiera, un antecedente que advierte sobre la distancia posible entre la disponibilidad de una herramienta y su uso efectivo.

La producción académica paraguaya sobre IA en contabilidad es todavía escasa. Villalba Quintana (2024) sistematizó 35 estudios internacionales y concluyó que la IA reduce errores y libera tiempo para tareas analíticas, pero exige nuevas competencias y plantea riesgos para la privacidad. Falta un marco que explique qué factores condicionan la adopción de estas herramientas en las empresas del país y que oriente la investigación empírica posterior.

El objetivo de este artículo es analizar, desde una perspectiva teórica, los factores que condicionan la adopción de IA en los procesos contables de las empresas paraguayas. Para ello se revisan cuatro cuerpos de literatura: la economía del trabajo aplicada a la automatización, los modelos de adopción tecnológica, los estudios sobre confianza en sistemas algorítmicos y la investigación sobre IA en contabilidad y auditoría. Esa revisión se contrasta con el marco normativo e institucional del país. La contribución consiste en un modelo conceptual integrador, un conjunto de proposiciones teóricas verificables y una matriz que ordena los procesos contables según la conveniencia de automatizarlos.

Metodología

El trabajo es un artículo de revisión y reflexión teórica. Se adoptó una revisión narrativa de carácter crítico, adecuada cuando el propósito es integrar enfoques de distintas disciplinas y construir un marco conceptual antes que cuantificar un efecto. La búsqueda se realizó en Scopus, Web of Science, Google Scholar, SciELO y Redalyc, con combinaciones de los términos inteligencia artificial, automatización, contabilidad, auditoría, adopción tecnológica, UTAUT y aversión algorítmica, en español e inglés. Para el contexto nacional se consultaron el portal de la DNIT, la Biblioteca y Archivo del Congreso Nacional y el repositorio del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Se aplicaron tres criterios de selección. Primero, la relevancia teórica: se incluyeron los trabajos fundacionales de cada modelo, aunque fueran anteriores al período de difusión de la IA generativa. Segundo, la calidad de la fuente, con prioridad a revistas arbitradas, libros académicos de referencia y documentos oficiales. Tercero, la pertinencia para el contexto paraguayo, que llevó a incluir normativa, diagnósticos institucionales y estudios locales. El corpus final quedó formado por las obras que figuran en la lista de referencias. El análisis se organizó por categorías temáticas, y las tablas y figuras del artículo son de elaboración propia a partir de esas fuentes.

Las fuentes se analizaron en cinco categorías, que corresponden a las secciones del desarrollo: la naturaleza de la IA aplicada a la contabilidad; su efecto sobre las tareas del trabajo contable; los modelos que explican la adopción de tecnología por personas y organizaciones; los factores de confianza y riesgo propios de la información contable; y las condiciones institucionales del país. A partir de la síntesis de esas categorías se construyeron el modelo conceptual, las proposiciones y la matriz de procesos. En cada caso se procuró distinguir lo que la literatura documenta con evidencia de lo que se propone como hipótesis para el contexto paraguayo.

Inteligencia artificial y trabajo contable

Delimitación conceptual

En este artículo, la IA aplicada a la contabilidad comprende los sistemas capaces de reconocer patrones en datos, interpretar documentos o generar texto para ejecutar o asistir tareas contables. La definición deja fuera la automatización basada solo en reglas fijas, como una macro de hoja de cálculo, aunque en la práctica ambas tecnologías suelen combinarse. Agrawal et al.

(2018) propusieron una lectura económica útil para este campo: la IA abarata la predicción, entendida en sentido amplio como la capacidad de completar información faltante a partir de datos disponibles. Clasificar un comprobante, sugerir la cuenta contable de una operación o anticipar el saldo de caja son, en ese sentido, predicciones.

Esa lectura tiene una consecuencia. Si la predicción se abarata, aumenta el valor de los complementos que la IA no provee, como el juicio para decidir qué hacer con una predicción, los datos de calidad para entrenar y alimentar los sistemas y la responsabilidad profesional sobre el resultado. La contabilidad reúne los tres complementos, lo que anticipa una redistribución del trabajo del contador más que su desaparición.

Aprendizaje automático y modelos de lenguaje

Conviene distinguir dos tecnologías que suelen agruparse bajo el mismo nombre. El aprendizaje automático clásico aprende a partir de ejemplos etiquetados: si se le muestran miles de comprobantes ya imputados a sus cuentas, puede sugerir la cuenta de un comprobante nuevo. Su desempeño depende de la calidad y cantidad de los datos históricos de la propia empresa, y su error suele ser medible, porque sus predicciones pueden compararse con las imputaciones correctas. Es la tecnología que subyace a la clasificación automática de operaciones, a la conciliación asistida y a la detección de transacciones atípicas.

Los modelos de lenguaje de gran escala funcionan de otro modo. Se entrenan con grandes volúmenes de texto general y generan respuestas plausibles a partir de instrucciones, sin necesidad de datos propios de la empresa. Esa característica explica su rápida difusión, porque cualquier profesional puede usarlos desde el primer día. También explica su principal debilidad para la contabilidad: una respuesta puede ser verosímil sin ser correcta, y el modelo no siempre indica cuándo está inventando una norma o un dato. La diferencia tiene consecuencias prácticas. En el primer caso, el control consiste en medir la tasa de acierto de la herramienta; en el segundo, en contrastar cada respuesta relevante con la fuente original.

Tipos de herramientas y aplicaciones contables

Las herramientas disponibles pueden agruparse en cinco familias (Tabla 1). La lectura inteligente de documentos combina el reconocimiento óptico de caracteres con la clasificación automática. La automatización robótica de procesos ejecuta secuencias de pasos en distintos sistemas y, cuando incorpora aprendizaje automático, puede resolver casos que no siguen una regla fija. La analítica predictiva estima valores futuros o detecta observaciones atípicas. Los asistentes de IA generativa responden consultas y redactan textos a partir de instrucciones en lenguaje natural. Por último, las funciones de IA integradas en el software contable reúnen varias de las anteriores dentro del sistema que la empresa ya usa. Vasarhelyi et al. (2015) y Appelbaum et al. (2017) mostraron que el aprovechamiento de estas herramientas en contabilidad y auditoría depende de la disponibilidad de datos digitales de origen, un punto que en Paraguay remite directamente al SIFEN.

Tabla 1

Tipos de herramientas de inteligencia artificial y sus aplicaciones en los procesos contables

Tipo de herramienta	Función principal	Procesos contables en los que se aplica
Lectura inteligente de documentos	Extrae y clasifica datos de comprobantes y documentos	Registro de compras y gastos; archivo de documentación respaldatoria
Automatización robótica de procesos con aprendizaje	Ejecuta secuencias de tareas entre sistemas y resuelve excepciones frecuentes	Conciliación bancaria; carga de datos; generación de reportes periódicos
Analítica predictiva	Estima valores futuros y detecta observaciones atípicas	Proyección de flujos de caja; presupuestos; detección de anomalías
Asistentes de IA generativa	Responden consultas y redactan textos a partir de instrucciones	Consultas normativas; borradores de informes y notas; explicación de variaciones
Funciones integradas en el software contable	Sugieren imputaciones y automatizan rutinas dentro del sistema de gestión	Clasificación de operaciones; cierres parciales; controles de consistencia

Nota. Elaboración propia con base en Kokina y Davenport (2017), Appelbaum et al. (2017) y Moll y Yigitbasiglu (2019).

La automatización como sustitución de tareas

La economía del trabajo ofrece una clave para anticipar cómo cambiará la contabilidad. Autor (2015) observó que las predicciones sobre el fin del empleo por la automatización se repitieron durante décadas sin cumplirse, porque las máquinas sustituyen tareas específicas y, al hacerlo, suelen aumentar el valor de las tareas complementarias que siguen a cargo de las personas. Acemoglu y Restrepo (2019) formalizaron esa idea: la automatización desplaza trabajo en las tareas que absorbe,

pero la creación de tareas nuevas puede compensar ese desplazamiento. El efecto neto depende del ritmo relativo de ambos procesos.

Aplicado a la contabilidad, el enfoque de tareas sugiere que el oficio no desaparece, pero cambia su composición. El registro, la clasificación y la conciliación, que consumen buena parte del tiempo de un contador en una empresa pequeña o en un estudio contable, son las tareas más expuestas. A la vez, surgen o se amplían otras: revisar y validar lo que produce el sistema, explicar variaciones a la gerencia, diseñar controles sobre los procesos automatizados y asesorar sobre decisiones. Moll y Yigitbasioglu (2019) describieron ese desplazamiento del contador desde el registro hacia el análisis y la asesoría, y advirtieron que requiere habilidades que la formación tradicional no siempre provee.

El trabajo de Brynjolfsson et al. (2025) agrega un matiz relevante para economías como la paraguaya. Si la IA generativa mejora sobre todo el desempeño de los trabajadores menos experimentados, puede reducir la distancia entre profesionales con distinta formación. Esa posibilidad tiene un reverso: el profesional que no sabe verificar lo que la herramienta produce corre el riesgo de aceptar respuestas erróneas con la misma confianza que las correctas.

La inteligencia artificial en la auditoría

La auditoría fue el primer campo contable en discutir con profundidad el uso de datos masivos y analítica. Vasarhelyi et al. (2015) señalaron que la disponibilidad de grandes volúmenes de datos transaccionales permite pasar de la revisión por muestreo a la revisión de poblaciones completas, y que ese cambio exige redefinir la evidencia de auditoría. Appelbaum et al. (2017) identificaron las necesidades de investigación que plantea la analítica en cada fase del encargo, desde la evaluación de riesgos hasta la emisión del informe, y advirtieron que las normas de auditoría todavía estaban pensadas para procedimientos manuales.

Estas discusiones anticipan lo que ocurrirá en la contabilidad de las empresas. Si el auditor puede revisar todas las transacciones con herramientas automáticas, la empresa auditada tiene incentivos para aplicar controles similares antes del cierre. A la vez, los procesos contables automatizados se convierten en objeto de auditoría: el auditor necesita entender cómo clasificó el sistema cada operación y qué controles verifican su funcionamiento. La IA, por tanto, no solo cambia la preparación de la información, sino también la forma de controlarla, lo que refuerza el papel del control interno en cualquier estrategia de adopción.

Modelos de adopción tecnológica

Del individuo a la organización

El modelo de aceptación tecnológica de Davis (1989) propuso que la utilidad percibida y la facilidad de uso percibida explican la intención de usar un sistema de información. Venkatesh et al. (2003) integraron ocho modelos previos en la teoría unificada de aceptación y uso de la tecnología (UTAUT), con cuatro determinantes: la expectativa de desempeño, la expectativa de esfuerzo, la influencia social y las condiciones facilitadoras. En su validación, el modelo explicó alrededor del 70% de la varianza de la intención de uso. Venkatesh et al. (2012) extendieron la teoría al consumo individual de tecnología con tres factores adicionales: la motivación hedónica, el valor en relación con el precio y el hábito.

Estos modelos explican decisiones de personas. En una empresa, sin embargo, la adopción de una herramienta contable depende también de decisiones organizacionales: comprar licencias, integrar sistemas, capacitar al personal y definir qué datos pueden procesarse fuera de la empresa. El marco tecnología-organización-entorno de Tornatzky y Fleischer (1990) atribuye la adopción de innovaciones a las características de la tecnología, a los recursos y la estructura de la organización y a las presiones del entorno, como la regulación o la competencia. Rogers (2003), desde la teoría de la difusión de innovaciones, añadió que la velocidad de adopción depende de la ventaja relativa, la compatibilidad con las prácticas existentes, la complejidad, la posibilidad de probar la innovación y la visibilidad de sus resultados.

Oliveira y Martins (2011) mostraron que los estudios de adopción a nivel de empresa suelen combinar el marco tecnología-organización-entorno con la teoría de la difusión, y que esa combinación explica mejor la adopción que cualquiera de los modelos por separado. La Tabla 2 compara los modelos revisados y señala su aporte para el estudio de la IA en contabilidad.

Tabla 2*Modelos de adopción tecnológica y su aporte al estudio de la inteligencia artificial en contabilidad*

Modelo	Nivel de análisis	Factores principales	Aporte para la IA contable
Modelo de aceptación tecnológica (Davis, 1989)	Individual	Utilidad y facilidad de uso percibidas	Explica la disposición del contador a usar una herramienta
UTAUT (Venkatesh et al., 2003)	Individual	Expectativas de desempeño y esfuerzo, influencia social, condiciones facilitadoras	Distingue intención de uso y uso efectivo
UTAUT2 (Venkatesh et al., 2012)	Individual, consumo	Agrega motivación hedónica, precio y hábito	Útil para el uso de asistentes de uso general pagados por el propio profesional
Difusión de innovaciones (Rogers, 2003)	Individual y social	Ventaja relativa, compatibilidad, complejidad, posibilidad de prueba, visibilidad	Explica por qué algunas tareas se automatizan antes que otras
Tecnología-organización-entorno (Tornatzky y Fleischer, 1990)	Organizacional	Características de la tecnología, recursos internos, entorno regulatorio y competitivo	Incorpora el tamaño, la infraestructura y la normativa

Nota. Elaboración propia con base en las fuentes citadas.

La adopción en empresas pequeñas

Los modelos de adopción fueron validados sobre todo en organizaciones medianas y grandes, con áreas de sistemas y presupuestos definidos. En las empresas pequeñas, las condiciones son distintas. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD, 2021) documentó que las pequeñas empresas adoptan con rapidez las herramientas digitales básicas, pero se rezagan en las que requieren procesar datos o integrar sistemas, y que esa diferencia amplía la brecha de productividad con las empresas grandes. Las razones son conocidas: menos personal, menos tiempo para capacitarse, menor capacidad de negociar con proveedores de tecnología y mayor dependencia del propietario en las decisiones.

La IA generativa de uso general altera en parte este patrón, porque se ofrece a bajo costo y sin necesidad de integración con los sistemas de la empresa. Un contador puede empezar a usarla sin autorización ni inversión de la organización. Esa facilidad acelera la adopción individual, pero también explica por qué puede producirse sin las políticas de datos ni los controles que la acompañarían en una empresa grande. En términos del marco tecnología-organización-entorno, la tecnología se vuelve accesible mientras la organización sigue sin los recursos para gobernarla.

Confianza y aversión algorítmica

Los modelos de adopción suponen que el usuario evalúa una herramienta por su utilidad. La investigación sobre decisiones muestra que la confianza en los algoritmos no sigue solo esa lógica. Dietvorst et al. (2015) documentaron la aversión algorítmica: las personas dejan de confiar en un algoritmo después de verlo equivocarse, aunque en promedio sea más preciso que ellas, y no aplican el mismo castigo a sus propios errores. En el campo contable, Commerford et al. (2022) encontraron en experimentos con auditores que estos ajustaban menos una estimación contable compleja cuando la evidencia contradictoria provenía de un sistema de IA que cuando provenía de un especialista humano.

Para la adopción en contabilidad, este hallazgo tiene dos lecturas. La desconfianza puede frenar el uso de herramientas que mejorarían la calidad del trabajo. Pero una confianza excesiva, sin verificación, también es un riesgo, porque traslada a los estados financieros errores que nadie revisó. El objetivo razonable no es aumentar la confianza en la IA sino calibrarla, de modo que el profesional sepa en qué tareas la herramienta es fiable y en cuáles necesita control.

Riesgos específicos de la información contable

Tres riesgos distinguen el uso de IA en contabilidad del que puede hacerse en otras funciones de la empresa. El primero es la exactitud. Los modelos de lenguaje pueden producir respuestas verosímiles pero incorrectas, por ejemplo al citar una tasa impositiva derogada o una norma inexistente. En una consulta general el error tiene poco costo; en una liquidación de impuestos o en un asiento de cierre se traslada a una declaración jurada o a los estados financieros, y la responsabilidad sigue recayendo en la administración y en el profesional que firma.

El segundo riesgo es la confidencialidad. La información contable contiene datos de clientes, proveedores y empleados, además de información comercial reservada. Cuando se ingresa en un servicio externo de uso general, la empresa pierde control sobre su almacenamiento y tratamiento, lo que en Paraguay adquiere una dimensión legal con la Ley N.º 7593/2025.

El tercero es la trazabilidad. Un procedimiento contable debe poder explicarse ante un auditor o ante la administración tributaria, y no todas las herramientas registran cómo llegaron a un resultado. La Recomendación de la UNESCO (2021) sobre la ética de la IA asocia estos problemas con los principios de supervisión humana, transparencia y rendición de cuentas.

El contexto paraguayo

Paraguay no cuenta con una ley específica sobre IA. Las condiciones para su uso en contabilidad surgen de normas tributarias, de protección de datos y de política digital, resumidas en la Tabla 3. Desde el enfoque tecnología-organización-entorno, estas normas forman parte del entorno de la decisión de adopción y pueden actuar en sentidos opuestos: algunas la facilitan y otras la condicionan.

Tabla 3

Marco normativo e institucional vinculado al uso de inteligencia artificial en contabilidad en Paraguay

Instrumento	Contenido	Efecto previsible sobre la adopción
Sistema Integrado de Facturación Electrónica Nacional (SIFEN), DNIT	Incorporación progresiva y obligatoria de contribuyentes a la emisión de documentos tributarios electrónicos	Facilita: genera datos estructurados que pueden procesarse con herramientas automáticas
Designación de nuevos facturadores electrónicos (DNIT, 2026)	Incorporación de unos 3000 contribuyentes en junio y septiembre de 2026	Facilita: amplía la base de empresas con información contable digital de origen
Ley N.º 7593/2025 de protección de datos personales	Principios de licitud, transparencia, seguridad y minimización; adecuación en dos años	Condiciona: exige controlar el uso de servicios externos con datos de terceros
Evaluación de preparación para la IA (UNESCO et al., 2025)	Diagnóstico nacional con participación de más de 50 actores	Orienta: recomienda una estrategia nacional y la actualización de la formación en competencias digitales
Recomendación sobre la ética de la IA (UNESCO, 2021)	Principios de supervisión humana, transparencia y rendición de cuentas	Orienta: marca la responsabilidad profesional sobre los resultados generados por IA

Nota. DNIT = Dirección Nacional de Ingresos Tributarios. Elaboración propia con base en las fuentes citadas.

El SIFEN es probablemente el factor facilitador más importante. La automatización contable tropieza, en las empresas que trabajan con comprobantes impresos, con el costo de convertir papel en datos. La facturación electrónica elimina ese paso, porque cada documento nace en un formato legible por máquina. A medida que la DNIT complete la incorporación de contribuyentes, la disponibilidad de datos dejará de ser una restricción para buena parte de las empresas formales, y el límite pasará a estar en la capacidad del software contable local y de los profesionales para aprovecharlos.

La propia implementación del SIFEN ofrece una lección sobre la adopción tecnológica en el país. La DNIT optó por una incorporación progresiva y obligatoria, por grupos de contribuyentes designados, en lugar de esperar la adhesión voluntaria. Esa estrategia muestra que, cuando la adopción de una tecnología genera beneficios colectivos, como la mejora del control tributario, la obligatoriedad puede acelerar un proceso que la decisión individual haría más lento. La IA contable no tiene, por ahora, un impulso normativo equivalente, de modo que su difusión dependerá sobre todo de las decisiones de empresas y profesionales.

La Ley N.º 7593/2025 actúa en sentido contrario, aunque no necesariamente como un freno. La obligación de tratar los datos personales con licitud, seguridad y minimización alcanza a los datos de clientes, proveedores y empleados que un contador podría ingresar en un asistente de uso general. La plena exigibilidad de la ley, prevista para fines de 2027, obligará a las empresas a definir qué información puede procesarse con herramientas externas y bajo qué contratos. Esa adecuación puede desalentar el uso informal de la IA o, si se acompaña de lineamientos claros, darle un respaldo institucional que hoy no tiene.

El SIFEN tiene, además, un efecto indirecto sobre la contabilidad de las empresas. Cuando la administración tributaria dispone de los documentos electrónicos de todas las operaciones, puede cruzar la información de compradores y vendedores y detectar inconsistencias con las declaraciones juradas con mucha más rapidez que en un régimen de comprobantes impresos. Para las empresas, esto eleva el costo de los errores de registro y aumenta el valor de los controles automáticos de consistencia antes de declarar. En otras palabras, la digitalización del control tributario crea un incentivo para que las empresas digitalicen también su control contable, y la IA es una de las herramientas disponibles para hacerlo.

El tercer factor es la formación profesional. La evaluación nacional de preparación para la IA recomendó actualizar la formación en competencias digitales (UNESCO et al., 2025), y el antecedente de las NIIF documentado por Alegre Brítez (2024) muestra que la profesión contable paraguaya incorpora con lentitud los cambios que no vienen acompañados de capacitación. La estructura empresarial del país agrega una dificultad, porque en las empresas pequeñas el contador suele ser un profesional independiente que atiende a varios clientes y decide por su cuenta qué herramientas usa.

La organización del ejercicio profesional también condiciona la adopción. En Paraguay, buena parte de las empresas pequeñas no tiene un departamento contable propio y contrata los servicios de un contador independiente o de un estudio contable que atiende a varios clientes a la vez. En esos casos, la decisión de adoptar IA no la toma la empresa sino el profesional, y la escala relevante no es el tamaño de cada cliente sino el volumen de trabajo del estudio. Un estudio contable con muchos clientes puede justificar una inversión en herramientas que ninguno de sus clientes haría por separado, lo que convierte a estos estudios en posibles difusores de la tecnología hacia las MIPYMES. Esta particularidad sugiere que los estudios de adopción en el país deberían considerar al estudio contable como unidad de análisis, además de la empresa.

Lecciones de la adopción de las NIIF

La experiencia de las Normas Internacionales de Información Financiera en Paraguay ofrece un antecedente útil, aunque se trate de una innovación normativa y no tecnológica. Alegre Brítez (2024) encontró que el 75% de los contadores encuestados declaraba un conocimiento bajo o nulo de esas normas y que el 92% no había recibido apoyo de los organismos reguladores para aplicarlas. La adopción quedó librada, en gran medida, a la iniciativa de cada empresa y de cada profesional, con resultados desiguales.

Si la IA siguiera un camino similar, cabría esperar una adopción desigual, concentrada en las empresas con más recursos y en los profesionales con mayor acceso a formación, y una amplia franja de uso informal sin controles. La diferencia es que la IA generativa no requiere, para empezar a usarse, un esfuerzo de formación comparable al de las NIIF, lo que acelera su difusión pero no garantiza su buen uso. La lección que se desprende es que la disponibilidad de una herramienta, o de una norma, no basta: su aprovechamiento depende de la capacitación y del acompañamiento institucional.

Implicancias para la profesión contable

Competencias del contador

Si la IA absorbe una parte del registro y la conciliación, el valor del contador se desplaza hacia tareas que requieren juicio, comunicación y conocimiento del negocio. Moll y Yigitbasioglu (2019) señalaron que las tecnologías digitales empujan al profesional hacia el análisis y la asesoría, y Kokina y Davenport (2017) observaron en auditoría que el juicio profesional se concentra en las áreas de mayor incertidumbre. De esa literatura pueden derivarse cuatro grupos de competencias necesarias.

El primero es la capacidad de supervisar procesos automatizados: entender qué hace una herramienta, qué datos usa, cuándo puede fallar y cómo detectar sus errores. El segundo es el manejo de datos, que no exige programar, pero sí organizar información, reconocer inconsistencias y leer indicadores. El tercero es la comunicación, porque la explicación de variaciones, riesgos y alternativas a la gerencia o a los clientes gana peso cuando la preparación de la información se automatiza. El cuarto es el conocimiento normativo y ético, que incluye las obligaciones sobre datos personales y la responsabilidad por los resultados que se firman.

Estas competencias no reemplazan la formación contable tradicional; la presuponen. Un contador no puede detectar un error de clasificación de la IA si no sabe cómo debería clasificarse la operación. La reducción del trabajo operativo, además, plantea un problema de aprendizaje para los profesionales jóvenes, que tradicionalmente adquirirían criterio haciendo registros y conciliaciones. Si esas tareas se automatizan, la formación universitaria y las prácticas profesionales deberán ofrecer otras vías para desarrollar ese criterio.

Responsabilidad profesional y control interno

El uso de IA no traslada la responsabilidad por la información contable. La administración de la empresa sigue siendo responsable de sus estados financieros y de sus declaraciones juradas, y el profesional que los prepara o los firma responde por su contenido. Por eso, la adopción de estas herramientas debe analizarse como un cambio en el sistema de control interno. El marco integrado de control interno del Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO, 2013) organiza los controles en cinco componentes: entorno de control, evaluación de riesgos, actividades de control, información y comunicación, y supervisión. Cada uno tiene una expresión concreta cuando se incorpora IA a los procesos contables.

En el entorno de control, la empresa necesita una política que defina qué herramientas pueden usarse y quién las autoriza. La evaluación de riesgos debe identificar en qué procesos un error de la herramienta tendría consecuencias materiales, lo que corresponde a la dimensión vertical de la matriz propuesta más adelante. Las actividades de control incluyen revisiones por muestreo de lo que la herramienta clasifica, conciliaciones de control y validación de las respuestas normativas contra la fuente

original. La información y comunicación exige documentar los procesos automatizados para que un auditor pueda entenderlos. La supervisión, finalmente, supone revisar periódicamente el desempeño de las herramientas y ajustar los controles. La Tabla 4 resume los principales riesgos y los controles asociados.

Tabla 4

Riesgos del uso de inteligencia artificial en contabilidad y controles sugeridos

Riesgo	Ejemplo	Control sugerido
Error de clasificación	La herramienta imputa un gasto a una cuenta equivocada	Revisión por muestreo de las imputaciones y conciliación periódica de saldos
Respuesta normativa incorrecta	Un asistente cita una tasa o un plazo derogado	Contraste de toda respuesta normativa con la fuente oficial antes de aplicarla
Exposición de datos	Se ingresan datos de clientes o empleados en un servicio externo	Política de uso que prohíba datos personales en herramientas no autorizadas
Falta de trazabilidad	No puede explicarse cómo se obtuvo un resultado	Registro de los procesos automatizados y conservación de la documentación de respaldo
Dependencia del proveedor	La herramienta cambia sus condiciones o deja de estar disponible	Procedimientos alternativos documentados y respaldo de los datos propios
Confianza no calibrada	Se aceptan resultados sin revisión o se descartan herramientas fiables	Criterios de revisión según la consecuencia del error de cada proceso

Nota. Elaboración propia con base en COSO (2013), Dietvorst et al. (2015), Commerford et al. (2022) y UNESCO (2021).

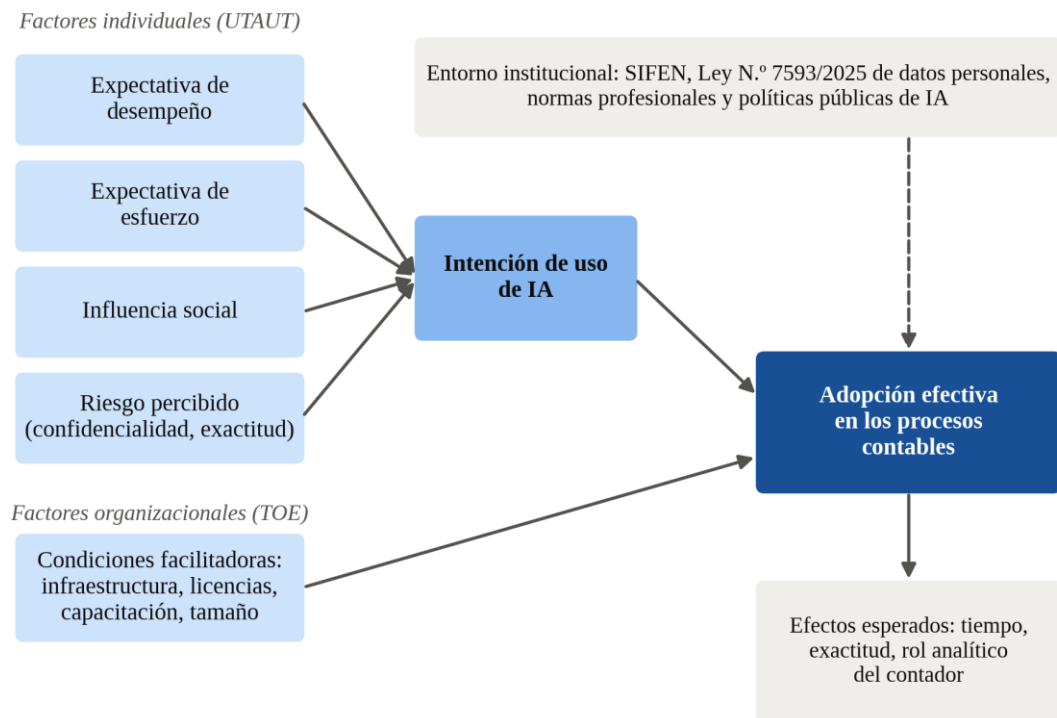
Propuesta de modelo conceptual

Estructura del modelo

A partir de la revisión se propone un modelo conceptual que integra la UTAUT con el marco tecnología-organización-entorno (Figura 1). En el nivel individual, la intención de usar IA en tareas contables depende de la expectativa de desempeño, la expectativa de esfuerzo y la influencia social, como plantea la UTAUT, y de un factor agregado, el riesgo percibido, que recoge la preocupación por la confidencialidad y la exactitud descrita en la sección anterior. En el nivel organizacional, las condiciones facilitadoras reúnen la infraestructura, las licencias, la capacitación disponible y el tamaño de la empresa. El entorno institucional actúa sobre la adopción efectiva, facilitándola mediante los datos del SIFEN y condicionándola mediante la regulación de datos personales.

Figura 1

Modelo conceptual de la adopción de inteligencia artificial en los procesos contables



Nota. Elaboración propia con base en Venkatesh et al. (2003) y Tornatzky y Fleischer (1990). Las flechas continuas indican relaciones directas; la discontinua, un efecto del entorno sobre la adopción.

El modelo distingue intención y adopción efectiva por una razón práctica. En las empresas pequeñas, el contador puede tener una intención alta de usar IA y, sin embargo, carecer de licencias, tiempo o autorización para hacerlo con los datos de la empresa. Separar ambas variables permite identificar si la brecha está en la disposición de los profesionales o en los recursos de las organizaciones, dos problemas que requieren respuestas distintas.

Proposiciones teóricas

Del modelo se derivan seis proposiciones que la investigación empírica puede contrastar.

P1. La expectativa de desempeño será el principal determinante de la intención de uso de IA entre los profesionales contables, por encima de la expectativa de esfuerzo y de la influencia social. La proposición sigue el patrón observado en la validación de la UTAUT (Venkatesh et al., 2003) y se apoya en que los asistentes actuales tienen interfaces sencillas, lo que reduce el peso relativo del esfuerzo.

P2. El riesgo percibido reducirá la intención de uso, con mayor intensidad en las tareas cuyo error se traslada a los estados financieros o a las declaraciones juradas. La proposición combina la aversión algorítmica descrita por Dietvorst et al. (2015) con la responsabilidad legal que recae sobre el profesional contable.

P3. Las condiciones facilitadoras influirán más en la adopción efectiva que en la intención de uso. La distinción proviene de la formulación original de la UTAUT y adquiere relevancia en empresas con pocos recursos, donde la disposición del profesional puede no traducirse en uso.

P4. Las diferencias de adopción según el tamaño de la empresa se explicarán, en buena medida, por las condiciones facilitadoras. Si la proposición se confirma, una empresa pequeña que invierta en capacitación y herramientas podría alcanzar niveles de adopción similares a los de una grande, lo que tiene consecuencias para el diseño de políticas de apoyo.

P5. La adopción avanzará primero en las tareas estructuradas, repetitivas y de bajo costo de error, como el registro de comprobantes y la conciliación bancaria, y más tarde en el cierre contable, la liquidación de impuestos y el control interno. La proposición sigue el enfoque de tareas de Autor (2015) y la observación de Kokina y Davenport (2017) en auditoría.

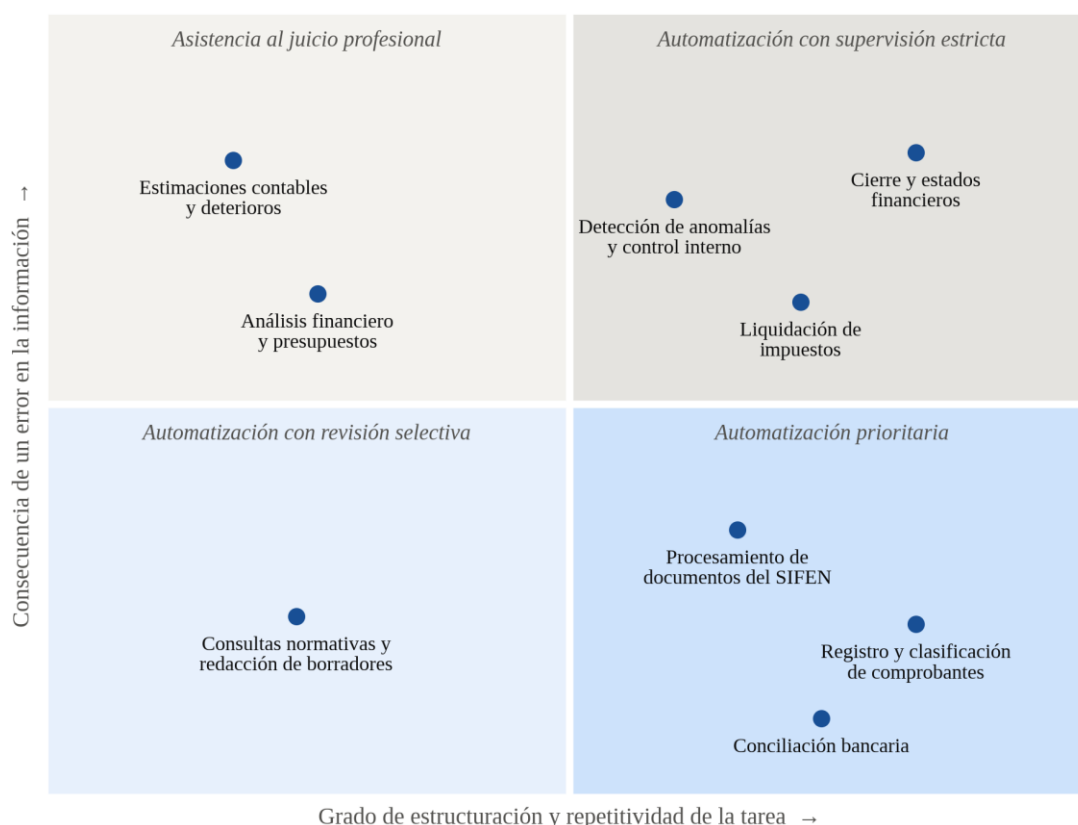
P6. La incorporación de contribuyentes al SIFEN aumentará la adopción de IA en los procesos vinculados con documentos tributarios electrónicos, y la plena vigencia de la Ley N.º 7593/2025 reducirá el uso de asistentes externos de uso general con datos de terceros, salvo que las empresas adopten políticas explícitas de tratamiento de datos.

Matriz de procesos contables

Para orientar la decisión sobre qué automatizar, se propone una matriz que clasifica los procesos contables según dos dimensiones (Figura 2). La primera es el grado de estructuración y repetitividad de la tarea, que determina qué tan bien puede una herramienta aprender a ejecutarla. La segunda es la consecuencia de un error en la información, que determina cuánta supervisión humana requiere el resultado. La ubicación de cada proceso es orientativa y puede variar según la empresa.

Figura 2

Matriz de procesos contables según estructuración de la tarea y consecuencia del error



Nota. Elaboración propia. La ubicación de los procesos es orientativa y se basa en la revisión teórica; no proviene de mediciones empíricas.

El cuadrante de automatización prioritaria reúne tareas muy estructuradas cuyo error se detecta con facilidad en controles posteriores, como el registro de comprobantes, la conciliación bancaria y el procesamiento de documentos del SIFEN. El cuadrante de automatización con supervisión estricta incluye tareas también estructuradas, pero cuyo error tiene consecuencias legales o patrimoniales, como la liquidación de impuestos y el cierre contable; allí la IA puede preparar y proponer, pero la validación profesional debe ser sistemática. En el cuadrante de asistencia al juicio profesional se ubican las estimaciones contables y el análisis financiero, tareas poco estructuradas en las que la IA aporta información pero la decisión sigue siendo humana. Las consultas normativas y la redacción de borradores caen en el cuadrante de automatización con revisión selectiva: la herramienta ahorra tiempo, pero su producto debe contrastarse con las fuentes antes de usarse.

Discusión

La revisión permite sostener que la adopción de IA en la contabilidad paraguaya no será homogénea ni rápida en todos los procesos. Las condiciones del país favorecen la automatización de las tareas documentales, gracias a la expansión del SIFEN, y la condicionan en las tareas que involucran datos personales o juicio profesional. Esta asimetría coincide con el enfoque de tareas: lo que se automatiza primero es lo estructurado y de bajo riesgo, y lo que se transforma más despacio es lo que requiere interpretación y responsabilidad (Autor, 2015; Acemoglu y Restrepo, 2019).

Para las empresas, la implicancia más inmediata es la necesidad de una política sobre el uso de IA antes de que la Ley N.º 7593/2025 sea plenamente exigible. Esa política debería definir qué herramientas están autorizadas, qué datos pueden procesarse con servicios externos y qué controles se aplican a los resultados. Sin ella, el uso de asistentes de uso general queda librado a la iniciativa de cada profesional, con los riesgos de confidencialidad ya descritos.

Para la profesión contable, el problema central es la calibración de la confianza. La evidencia de Commerford et al. (2022) sobre auditores y la de Dietvorst et al. (2015) sobre aversión algorítmica indican que tanto la desconfianza excesiva como la confianza sin verificación deterioran las decisiones. Las normas profesionales y los gremios pueden contribuir con guías de uso que indiquen, para cada tipo de tarea, qué nivel de revisión corresponde, en línea con la matriz propuesta.

La gobernanza de la IA dentro de la empresa merece atención específica. Las decisiones sobre qué procesos automatizar, con qué herramientas y bajo qué controles no deberían quedar solo en manos del área contable, porque involucran riesgos legales, tecnológicos y de reputación. En empresas medianas y grandes, esto supone asignar responsables, documentar los procesos automatizados y revisar periódicamente su funcionamiento, del mismo modo que se hace con cualquier otro control interno. En las empresas pequeñas, donde esa estructura no existe, el estudio contable puede asumir parte de esa función si acuerda con su cliente reglas claras sobre el uso de datos.

Los gremios profesionales tienen una posición privilegiada para ordenar el uso de la IA en la profesión. Pueden elaborar guías de buenas prácticas que indiquen qué tareas admiten automatización con revisión selectiva y cuáles requieren supervisión estricta, ofrecer capacitación continua a profesionales que ya ejercen y promover acuerdos con los proveedores de software sobre el tratamiento de los datos. En la experiencia de las NIIF, la ausencia de acompañamiento institucional fue uno de los obstáculos señalados por los propios contadores (Alegre Brítez, 2024). Evitar que esa situación se repita con la IA depende, en buena medida, de que los gremios asuman ese papel desde el inicio.

Para la formación universitaria, la revisión sugiere que enseñar a manejar herramientas es insuficiente. Los futuros contadores necesitan criterios para decidir en qué procesos conviene automatizar, métodos para verificar un resultado generado por IA y conocimiento de las obligaciones legales sobre los datos que manejan. Estos contenidos se vinculan con el control interno y la ética profesional, áreas que ya forman parte de los planes de estudio y que pueden actualizarse sin crear asignaturas nuevas.

Los proveedores de software contable locales tienen un papel que la literatura de adopción suele pasar por alto. Para la mayoría de las MIPYMES, la IA llegará integrada en el sistema contable que ya usan, más que como una herramienta independiente. Si esos proveedores incorporan funciones de clasificación, conciliación y control que aprovechen los datos del SIFEN, la adopción se producirá dentro de un entorno con trazabilidad y sin exponer datos a servicios externos de uso general. Esta vía resuelve a la vez varias de las barreras identificadas en la revisión, y justificaría que la política pública y los gremios dialoguen con el sector de software además de hacerlo con los usuarios.

Para las políticas públicas, el SIFEN ofrece una base que otros países de la región construyeron con más esfuerzo. La DNIT podría facilitar el aprovechamiento de esos datos publicando especificaciones técnicas estables y promoviendo que el software contable local incorpore funciones de conciliación y control automático. La recomendación de formular una estrategia nacional de IA (UNESCO et al., 2025) es una oportunidad para incluir a la profesión contable y a las MIPYMES entre sus destinatarios.

Escenarios posibles de adopción

A partir del modelo pueden anticiparse escenarios distintos según cómo se combinen la intención de los profesionales y las condiciones organizacionales. En un escenario de adopción informal, los contadores usan asistentes de uso general por iniciativa propia, sin políticas de la empresa ni controles sobre los resultados. Es el escenario más probable en el corto plazo para las empresas pequeñas y los estudios contables, y el que concentra los riesgos de confidencialidad y exactitud.

En un escenario de adopción ordenada, la empresa define qué herramientas se usan, en qué procesos y con qué controles, y aprovecha los datos del SIFEN para automatizar el registro y la conciliación. Este escenario requiere inversión en capacitación y, en muchos casos, la participación de los proveedores de software contable. Supone, además, que la adecuación a la Ley N.º 7593/2025 se haga de manera anticipada y no como reacción a una sanción.

Un tercer escenario es el rezago, en el que la desconfianza, la falta de recursos o la incertidumbre regulatoria llevan a las empresas a postergar la adopción. El rezago no elimina el problema, porque los profesionales seguirán usando herramientas por su cuenta, y puede ampliar la brecha de productividad entre las empresas que automatizan y las que no. El papel de los gremios, las universidades y los reguladores consiste, en buena medida, en facilitar el paso del primer escenario al segundo.

La Tabla 5 organiza una agenda de investigación derivada del modelo. Las preguntas pueden abordarse con encuestas a profesionales contables, estudios de caso en empresas que ya usan IA y análisis de datos administrativos, si la DNIT habilitara su uso con fines de investigación.

Tabla 5

Agenda de investigación derivada del modelo conceptual

Línea de investigación	Pregunta orientadora	Diseño sugerido
Determinantes de la adopción	¿Qué peso tienen los factores individuales y organizacionales en la adopción de IA por parte de los contadores paraguayos?	Encuesta con modelo de ecuaciones estructurales (P1 a P4)
Secuencia de adopción por procesos	¿En qué orden incorporan las empresas la IA a sus procesos contables?	Encuesta por proceso y estudios de caso (P5)
Efecto de la regulación	¿Cómo cambia el uso de asistentes externos antes y después de la plena vigencia de la Ley N.º 7593/2025?	Estudio longitudinal con dos mediciones (P6)
Calidad de la información	¿Mejora la exactitud de los registros contables en empresas que automatizan con IA?	Comparación de indicadores de error antes y después de la adopción
Formación profesional	¿Qué competencias necesitan los contadores para supervisar procesos automatizados?	Estudio Delphi con académicos y profesionales

Nota. Elaboración propia. P = proposición teórica del modelo.

El trabajo tiene limitaciones propias de una revisión narrativa. La selección de fuentes, aunque guiada por criterios explícitos, no sigue un protocolo sistemático reproducible, y la literatura sobre IA generativa en contabilidad es todavía reciente y cambia con rapidez. La matriz de procesos se basa en la revisión teórica y no en mediciones, por lo que la ubicación de cada proceso debe tomarse como una hipótesis. Estas limitaciones son a la vez el motivo de la agenda de investigación propuesta.

Conclusiones

La adopción de IA en los procesos contables depende de percepciones individuales, recursos organizacionales y condiciones del entorno, y ninguno de esos niveles alcanza por sí solo para explicarla. La revisión muestra que la IA sustituye tareas antes que ocupaciones, y que en contabilidad las tareas más expuestas son las documentales y de conciliación, mientras que el cierre, los impuestos y el control interno requieren supervisión profesional por las consecuencias de un error.

En Paraguay, la expansión del SIFEN crea condiciones favorables para automatizar el registro y la conciliación, y la Ley N.º 7593/2025 obliga a definir cómo se tratan los datos de terceros cuando se usan herramientas externas. La brecha de formación de la profesión contable, documentada en la adopción de las NIIF, anticipa que la disponibilidad de herramientas no bastará para que se usen bien.

El modelo conceptual, las seis proposiciones y la matriz de procesos ofrecen una base para la investigación empírica y para decisiones prácticas. La prioridad inmediata para empresas, gremios y universidades es la misma: establecer criterios sobre qué automatizar, cómo verificar los resultados y qué datos pueden salir de la empresa.

Referencias

- Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2019). Automation and new tasks: How technology displaces and reinstates labor. *Journal of Economic Perspectives*, 33(2), 3–30. <https://doi.org/10.1257/jep.33.2.3>
- Agrawal, A., Gans, J., & Goldfarb, A. (2018). *Prediction machines: The simple economics of artificial intelligence*. Harvard Business Review Press.
- Alegre Brítez, M. Á. (2024). Adopción y percepción de NIIF en empresas privadas de Paraguay. *Trascender, Contabilidad y Gestión*, 9(26), 2–19. <https://doi.org/10.36791/tcg.v9i26.256>
- Appelbaum, D., Kogan, A., & Vasarhelyi, M. A. (2017). Big data and analytics in the modern audit engagement: Research needs. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 36(4), 1–27. <https://doi.org/10.2308/ajpt-51684>
- Autor, D. H. (2015). Why are there still so many jobs? The history and future of workplace automation. *Journal of Economic Perspectives*, 29(3), 3–30. <https://doi.org/10.1257/jep.29.3.3>
- Brynjolfsson, E., Li, D., & Raymond, L. (2025). Generative AI at work. *The Quarterly Journal of Economics*, 140(2), 889–942. <https://doi.org/10.1093/qje/qjae044>
- Commerford, B. P., Dennis, S. A., Joe, J. R., & Ulla, J. W. (2022). Man versus machine: Complex estimates and auditor reliance on artificial intelligence. *Journal of Accounting Research*, 60(1), 171–201. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.12407>

- Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. (2013). *Internal control: Integrated framework*. AICPA.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Dietvorst, B. J., Simmons, J. P., & Massey, C. (2015). Algorithm aversion: People erroneously avoid algorithms after seeing them err. *Journal of Experimental Psychology: General*, 144(1), 114–126. <https://doi.org/10.1037/xge0000033>
- Dirección Nacional de Ingresos Tributarios. (2026). *DNIT designa nuevos facturadores electrónicos*. <https://www.dnit.gov.py/web/portal-institucional/w/dnit-designa-nuevos-facturadores-electr%C3%B3nicos>
- Eloundou, T., Manning, S., Mishkin, P., & Rock, D. (2024). GPTs are GPTs: Labor market impact potential of LLMs. *Science*, 384(6702), 1306–1308. <https://doi.org/10.1126/science.adj0998>
- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254–280. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.08.019>
- Kokina, J., & Davenport, T. H. (2017). The emergence of artificial intelligence: How automation is changing auditing. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 14(1), 115–122. <https://doi.org/10.2308/jeta-51730>
- Ley N.º 7593/2025. De protección de datos personales en la República del Paraguay. (2025). Congreso de la Nación Paraguaya. <https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/12924/ley-n-7593-2025-de-protecci-n-de-datos-personales-en-la-rep-blica-del-paraguay>
- Moll, J., & Yigitbasioglu, O. (2019). The role of internet-related technologies in shaping the work of accountants: New directions for accounting research. *The British Accounting Review*, 51(6), 100833. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2019.04.002>
- OECD. (2021). *The digital transformation of SMEs*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/bdb9256a-en>
- Oliveira, T., & Martins, M. F. (2011). Literature review of information technology adoption models at firm level. *Electronic Journal of Information Systems Evaluation*, 14(1), 110–121.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5.ª ed.). Free Press.
- Tornatzky, L. G., & Fleischer, M. (1990). *The processes of technological innovation*. Lexington Books.
- UNESCO. (2021). *Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- UNESCO, Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación y Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (2025). *Paraguay: evaluación del estadio de preparación de la inteligencia artificial*. <https://repositorio.conacyt.gov.py/handle/20.500.14066/4714>
- Vasarhelyi, M. A., Kogan, A., & Tuttle, B. M. (2015). Big data in accounting: An overview. *Accounting Horizons*, 29(2), 381–396. <https://doi.org/10.2308/acch-51071>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: Extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157–178. <https://doi.org/10.2307/41410412>
- Villalba Quintana, L. P. (2024). La inteligencia artificial en la contaduría pública: Transformación e innovación en la profesión contable. *Revista de Ciencias Empresariales, Tributarias, Comerciales y Administrativas*, 3(2), 4–9.

Declaraciones

Aprobación ética: El estudio es una revisión teórica basada en fuentes publicadas; no involucró participantes humanos ni datos personales. Se respetaron los derechos de autor de las fuentes secundarias consultadas.

Disponibilidad de datos: No aplica. Todas las fuentes utilizadas figuran en la lista de referencias.

Uso de inteligencia artificial: El autor utilizó herramientas de inteligencia artificial como apoyo para la adaptación del manuscrito al formato de la revista, la síntesis, la revisión lingüística y la elaboración de figuras. El análisis, la interpretación y las conclusiones son responsabilidad exclusiva del autor.

Conflictos de intereses: El autor declara que no existe ningún conflicto de intereses.

Financiamiento: La investigación fue financiada íntegramente con recursos propios del autor.