

Artículo Científico

Aplicaciones de inteligencia artificial en la auditoría financiera contemporánea

Artificial intelligence applications in contemporary financial auditing

 Casanova-Villalba, César Iván¹
 <https://orcid.org/0000-0001-6486-1334>
 cesar.casanova.villalba@utelvt.edu.ec
 Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas, Ecuador, Santo Domingo.

 Herrera-Sánchez, Maybelline
Jaqueline²
 <https://orcid.org/0000-0001-6840-3891>
 maybelline.herrera.sanchez@utelvt.edu.ec
 Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas, Ecuador, Santo Domingo.

 Almeida-Blacio, Jorge Hernan³
 <https://orcid.org/0000-0002-6716-9113>
 us.jorgealmeida@uniandes.edu.ec
 Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ecuador, Santo Domingo.

Autor de correspondencia ¹

 DOI / URL: <https://doi.org/10.55813/gaea/rcym/v3/n2/3>

Resumen: La investigación analiza el papel emergente de la inteligencia artificial (IA) en la auditoría financiera contemporánea, en respuesta a la creciente complejidad de los entornos empresariales y el volumen masivo de datos financieros. A través de una revisión bibliográfica cualitativa de fuentes académicas indexadas, se identifican las principales aplicaciones actuales de la IA, como la automatización de procesos rutinarios, la evaluación de riesgos y el análisis continuo de transacciones en tiempo real. Los hallazgos revelan que estas tecnologías optimizan la eficiencia y precisión del trabajo auditor, aunque su implementación enfrenta importantes desafíos, como la falta de regulación específica, la opacidad algorítmica y la resistencia profesional al cambio. Se concluye que la IA transforma sustancialmente el rol del auditor y exige nuevas competencias, así como reformas normativas y culturales. El estudio propone un abordaje integral que articule innovación tecnológica, gobernanza ética y desarrollo profesional para consolidar auditorías más confiables y transparentes.

Palabras clave: auditoría financiera; inteligencia artificial; automatización contable; riesgos; auditoría digital.



Check for updates

Received: 29/Mar/2025
Accepted: 15/Abr/2025
Published: 02/May/2025

Cita: Casanova-Villalba, C. I., Herrera-Sánchez, M. J., & Almeida-Blacio, J. H. (2025). Aplicaciones de inteligencia artificial en la auditoría financiera contemporánea. *Revista Científica Ciencia Y Método*, 3(2), 30-43. <https://doi.org/10.55813/gaea/rcym/v3/n2/3>

Revista Científica Ciencia y Método (RCyM)
<https://revistacym.com>
revistacym@editorialgrupo-aea.com
info@editoriagrupo-aea.com

© 2025. Este artículo es un documento de acceso abierto distribuido bajo los términos y condiciones de la **Licencia Creative Commons, Atribución-NoComercial 4.0 Internacional**.



Abstract:

The research analyzes the emerging role of artificial intelligence (AI) in contemporary financial auditing in response to the increasing complexity of business environments and the massive volume of financial data. Through a qualitative literature review of indexed academic sources, the main current applications of AI are identified, such as automation of routine processes, risk assessment, and continuous real-time transaction analysis. The findings reveal that these technologies optimize the efficiency and accuracy of audit work, although their implementation faces significant challenges, such as lack of specific regulation, algorithmic opacity, and professional resistance to change. It is concluded that AI substantially transforms the role of the auditor and requires new competencies, as well as regulatory and cultural reforms. The study proposes a comprehensive approach that articulates technological innovation, ethical governance and professional development to consolidate more reliable and transparent audits.

Keywords: financial auditing; artificial intelligence; accounting automation; risks; digital auditing.

1. Introducción

En las últimas décadas, la transformación digital ha remodelado profundamente la forma en que se llevan a cabo las operaciones empresariales, particularmente en el ámbito de la auditoría financiera. Este cambio se ha visto intensificado con la incorporación progresiva de tecnologías emergentes, siendo la inteligencia artificial (IA) una de las más influyentes. La auditoría financiera, tradicionalmente caracterizada por procedimientos manuales y el juicio profesional del auditor, está experimentando una evolución paradigmática hacia modelos más automatizados, basados en algoritmos avanzados que permiten un análisis más eficiente, preciso y en tiempo real de grandes volúmenes de datos financieros (Appelbaum et al., 2017). Sin embargo, a pesar de sus beneficios potenciales, la integración de la IA en los procesos de auditoría plantea desafíos significativos, especialmente en lo que respecta a la transparencia, la interpretación de resultados y la confianza en los sistemas automatizados.

El principal problema que enfrenta actualmente la auditoría financiera contemporánea radica en la necesidad de responder con eficacia a la creciente complejidad de las transacciones financieras y a la velocidad con la que se generan los datos. Los métodos convencionales de auditoría, aunque todavía vigentes, muestran limitaciones al enfrentarse a entornos empresariales cada vez más digitalizados y dinámicos (Yoon, Hoogduin & Zhang, 2015). Este desfase entre la capacidad de los enfoques tradicionales y las exigencias del entorno financiero moderno puede comprometer la calidad de las auditorías, dificultando la detección oportuna de errores significativos o

fraudes financieros. Así, surge una necesidad crítica de explorar herramientas tecnológicas que puedan complementar y fortalecer los procesos actuales.

Diversos factores han contribuido a la necesidad de incorporar la IA en la auditoría financiera. En primer lugar, el crecimiento exponencial del volumen y variedad de datos financieros —fenómeno conocido como "big data"— supera la capacidad de análisis humano tradicional (Richins et al., 2017). En segundo lugar, las expectativas de los stakeholders, incluidos los reguladores, inversionistas y órganos de control, se han incrementado en términos de exactitud, eficiencia y capacidad predictiva de las auditorías. En tercer lugar, la presión competitiva exige a las firmas auditoras adoptar soluciones tecnológicas que mejoren la calidad del servicio y reduzcan los costos operativos. Además, las reformas normativas y la creciente demanda por mayor transparencia y rendición de cuentas también impulsan la adopción de tecnologías innovadoras en la práctica contable y de auditoría (Moffitt, Rozario & Vasarhelyi, 2018).

La justificación del presente trabajo de revisión bibliográfica radica en la necesidad de sistematizar y analizar el estado del arte respecto al uso de la inteligencia artificial en la auditoría financiera, identificando sus aplicaciones actuales, beneficios, desafíos y tendencias futuras. Aunque existe una creciente producción académica sobre este tema, los estudios suelen centrarse en áreas específicas como la automatización de tareas o el análisis de datos, sin ofrecer una visión integradora de las implicaciones técnicas, éticas y profesionales del uso de IA en auditoría. En este contexto, el presente artículo se propone cubrir este vacío, proporcionando un análisis comprensivo y crítico de la literatura científica reciente indexada en bases como Scopus y Web of Science. Esta revisión permitirá comprender no solo el grado de adopción tecnológica en el sector, sino también los obstáculos regulatorios y epistemológicos que aún limitan su implementación a gran escala.

La viabilidad de esta investigación está respaldada por la abundancia y accesibilidad de literatura académica sobre el tema en revistas científicas especializadas en contabilidad, auditoría, sistemas de información y tecnología financiera. Asimismo, el carácter bibliográfico del estudio evita restricciones logísticas o de recursos, ya que se basa en el análisis documental y no requiere recolección de datos empíricos. El enfoque metodológico se sustenta en criterios de selección rigurosos que priorizan publicaciones revisadas por pares, con un enfoque crítico y actual, lo que asegura la validez y pertinencia de los hallazgos.

El objetivo general del presente artículo es analizar las aplicaciones actuales y potenciales de la inteligencia artificial en la auditoría financiera contemporánea, a partir de una revisión crítica de la literatura científica indexada en bases académicas internacionales. Específicamente, se pretende: a) describir las tecnologías de IA más utilizadas en auditoría financiera; b) identificar los beneficios concretos reportados en la práctica profesional; c) explorar los principales desafíos técnicos, éticos y regulatorios asociados a su uso; y d) esbozar las tendencias emergentes que podrían

redefinir la práctica de la auditoría en los próximos años. A través de este análisis, se espera contribuir al debate académico y profesional sobre la transformación digital de la auditoría, proporcionando un marco conceptual que permita comprender las oportunidades y riesgos de la incorporación de inteligencia artificial en este campo.

La creciente interdependencia entre tecnología e información financiera no solo transforma la forma en que se auditan los estados financieros, sino que también redefine el rol del auditor en el entorno digital. Por tanto, entender las implicaciones de la inteligencia artificial en este contexto se vuelve imperativo para garantizar prácticas de auditoría más eficientes, transparentes y confiables en el siglo XXI.

2. Materiales y métodos

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo de tipo exploratorio, centrado en la revisión bibliográfica de fuentes académicas especializadas, con el objetivo de analizar de manera sistemática las aplicaciones actuales y emergentes de la inteligencia artificial en la auditoría financiera contemporánea. Dado el carácter dinámico y multidisciplinario del tema, se adoptó un diseño metodológico orientado a la identificación, selección, organización y análisis crítico de literatura científica proveniente de revistas indexadas en bases de datos reconocidas internacionalmente, como Scopus y Web of Science.

El proceso de recolección de información se realizó entre enero y mayo del año 2025, utilizando como criterios de búsqueda términos clave tales como “inteligencia artificial”, “auditoría financiera”, “machine learning”, “auditoría digital” y “automatización contable”, combinados mediante operadores booleanos para acotar los resultados relevantes. Se incluyeron únicamente artículos revisados por pares, publicados entre 2015 y 2025, que abordaran de manera explícita la aplicación de tecnologías basadas en inteligencia artificial en los procesos de auditoría. Se excluyeron textos duplicados, artículos de divulgación sin respaldo metodológico, y documentos cuyo enfoque estuviera centrado exclusivamente en disciplinas tecnológicas sin vinculación directa con la auditoría financiera.

La selección final de documentos se realizó en dos fases: una revisión preliminar basada en los títulos y resúmenes para filtrar los estudios pertinentes, seguida de una lectura detallada del contenido completo para verificar su relevancia temática, actualidad y calidad científica. Se organizaron los textos seleccionados en categorías temáticas que abarcan las principales áreas de aplicación de la inteligencia artificial en auditoría, tales como la automatización de pruebas sustantivas, la evaluación de riesgos, la detección de anomalías, y la mejora de la eficiencia en los procesos de revisión contable.

El análisis de la información se desarrolló de manera inductiva, permitiendo identificar patrones, tendencias y vacíos existentes en la literatura, con el fin de construir una síntesis interpretativa que refleje el estado actual del conocimiento y sus implicaciones

para la práctica profesional. Esta metodología permitió no solo consolidar los hallazgos empíricos reportados en distintos contextos, sino también establecer un marco conceptual útil para comprender las oportunidades y desafíos asociados al uso de inteligencia artificial en la auditoría financiera.

La estrategia metodológica adoptada garantiza la rigurosidad académica del estudio, al fundamentarse en fuentes válidas, actuales y pertinentes, permitiendo una aproximación integral al fenómeno investigado desde una perspectiva crítica, sin recurrir a trabajo de campo o recolección de datos primarios, conforme a los lineamientos de una revisión bibliográfica académica.

3. Resultados

3.1. Aplicaciones actuales de la inteligencia artificial en auditoría financiera

La auditoría financiera se encuentra en una fase de transformación estructural sin precedentes, impulsada por la digitalización acelerada y el desarrollo de tecnologías avanzadas como la inteligencia artificial (IA). Esta disciplina, tradicionalmente fundamentada en técnicas manuales, revisión documental y el juicio profesional, ha comenzado a incorporar herramientas inteligentes que permiten optimizar la calidad del análisis, reducir tiempos operativos y fortalecer la capacidad de detección de riesgos. La implementación de IA en la auditoría no solo ha modificado la manera en que se ejecutan los procedimientos de revisión, sino que también ha reconfigurado los perfiles de competencias requeridos a los profesionales del sector. Entre las aplicaciones actuales más destacadas se encuentran la automatización de procedimientos rutinarios, la evaluación y monitoreo de riesgos, y el análisis continuo y en tiempo real de datos financieros (Andrade Cedeño, 2025).

3.1.1. Automatización de procedimientos rutinarios

La inteligencia artificial ha demostrado un impacto transformador en la automatización de tareas repetitivas, que históricamente han absorbido una proporción significativa del tiempo y esfuerzo de los auditores. Estas tareas incluyen, entre otras, la revisión de facturas, conciliaciones bancarias, verificación de asientos contables, análisis de cuentas por pagar y por cobrar, y generación de informes preliminares. Tecnologías como la Automatización Robótica de Procesos (RPA, por sus siglas en inglés) y el Procesamiento del Lenguaje Natural (PLN) permiten replicar acciones humanas en la manipulación de datos financieros, lo cual se traduce en una reducción drástica de los errores humanos, una mejora en la consistencia de los procesos y una liberación de recursos para tareas de mayor complejidad (Moffitt, Rozario, & Vasarhelyi, 2018).

La RPA, en particular, ha ganado un protagonismo considerable en firmas de auditoría de gran escala, ya que posibilita el diseño de flujos automatizados que realizan validaciones cruzadas entre sistemas contables, ERP (Enterprise Resource Planning) y documentos de respaldo como contratos, facturas y recibos electrónicos. Esta

tecnología, al operar las 24 horas del día, acelera los tiempos de cierre contable y mejora la trazabilidad de las acciones realizadas, aportando una capa adicional de control interno. Además, el uso de PLN permite extraer información estructurada de documentos no estructurados, como correos electrónicos, archivos PDF o comunicaciones contractuales, facilitando la auditoría de entornos altamente digitalizados.

Esta transformación no solo implica una mejora operativa, sino que redefine el rol del auditor, quien pasa de ser un ejecutor manual a un analista estratégico con capacidad de interpretar resultados generados por sistemas inteligentes. La automatización, por tanto, no elimina la necesidad del juicio profesional, sino que lo potencia, al permitir que el auditor se enfoque en actividades de análisis crítico, interpretación contextual y toma de decisiones basadas en evidencia (Andrade Cedeño, 2025).

3.1.2. Evaluación y monitoreo de riesgos

Otra aplicación relevante de la IA en la auditoría financiera es la mejora en la capacidad de evaluar y monitorear riesgos. En el modelo tradicional, la identificación de riesgos dependía en gran medida del conocimiento acumulado del auditor, del análisis de estados financieros históricos y de entrevistas con el personal clave de la organización. Este enfoque, aunque útil, presenta limitaciones frente a entornos empresariales altamente complejos, dinámicos y globalizados. Los algoritmos de aprendizaje automático, entrenados con datos históricos y actuales, permiten superar estas limitaciones al identificar patrones anómalos, relaciones no evidentes y tendencias emergentes que podrían pasar desapercibidas con técnicas convencionales (Richins et al., 2017).

Por ejemplo, los modelos de clasificación pueden analizar millones de transacciones en tiempo real y asignarles un nivel de riesgo basado en variables como monto, frecuencia, naturaleza del proveedor, geolocalización, entre otras. Estas clasificaciones permiten al auditor priorizar sus pruebas en función del riesgo inherente de cada operación, optimizando así la asignación de recursos y la cobertura del trabajo de auditoría. Asimismo, los modelos predictivos permiten anticipar posibles desviaciones en indicadores financieros clave, proporcionando alertas tempranas que ayudan a prevenir fraudes, errores materiales o incumplimientos normativos (Yoon, Hoogduin, & Zhang, 2015).

Además, el monitoreo de riesgos mediante IA no se limita a los datos estructurados. Actualmente, se están desarrollando sistemas capaces de integrar fuentes de datos no estructuradas, como comentarios en redes sociales, noticias económicas, y registros de atención al cliente, lo que amplía considerablemente la capacidad de detección de señales débiles. Esta visión integral del riesgo transforma la auditoría en una actividad más prospectiva que retrospectiva, y promueve una cultura organizacional orientada al control preventivo en lugar de reactivo (Barrios & Martínez, 2023).

3.1.3. Análisis continuo y en tiempo real

Una de las contribuciones más disruptivas de la inteligencia artificial en auditoría es la capacidad de realizar análisis continuo y en tiempo real de los registros financieros. Este enfoque contrasta con los métodos tradicionales de auditoría basados en muestreo y revisiones periódicas, los cuales pueden ser insuficientes para captar desviaciones que ocurren entre los intervalos de revisión. El análisis continuo, sustentado en tecnologías como redes neuronales, análisis de series temporales y minería de datos, permite supervisar transacciones a medida que se generan, lo cual incrementa notablemente la efectividad del control financiero (Issa, Sun, & Vasarhelyi, 2016).

El concepto de auditoría continua no es nuevo, pero su viabilidad práctica ha sido potenciada por los avances recientes en IA y computación en la nube. Mediante el uso de sensores digitales integrados a los sistemas contables y financieros, los auditores pueden establecer reglas de negocio que, al activarse ante determinadas condiciones, generan alertas automáticas o incluso ejecutan acciones correctivas preprogramadas. Este modelo permite una auditoría más dinámica, que se ajusta a la velocidad del entorno empresarial moderno.

Asimismo, el análisis continuo favorece la transparencia interna y externa de las organizaciones, al permitir la generación de reportes casi en tiempo real para los distintos stakeholders. En el caso de empresas cotizadas en bolsa o entidades reguladas, esta capacidad adquiere un valor adicional, ya que facilita el cumplimiento de requerimientos normativos cada vez más exigentes en términos de divulgación y monitoreo de riesgos financieros (Kokina & Davenport, 2017).

En conclusión, la inteligencia artificial está revolucionando la auditoría financiera mediante aplicaciones que abarcan desde la automatización de procesos hasta la detección proactiva de riesgos y la supervisión en tiempo real. Estas capacidades mejoran significativamente la eficiencia, la cobertura y la precisión de las auditorías, al tiempo que requieren una evolución en los marcos normativos, los modelos de negocio de las firmas auditoras y las competencias profesionales de los auditores del siglo XXI.

3.2. Desafíos y limitaciones en la adopción de inteligencia artificial en auditoría

La integración de la inteligencia artificial (IA) en los procesos de auditoría financiera representa una transformación profunda con el potencial de redefinir las prácticas tradicionales del aseguramiento contable. Sin embargo, su implementación efectiva enfrenta una serie de desafíos multidimensionales que impiden su adopción plena y homogénea en el sector. Estos desafíos no solo son de carácter técnico, sino también normativo, ético y sociocultural, lo que evidencia que la transformación digital en auditoría no es un proceso meramente instrumental, sino que implica un cambio estructural en el paradigma profesional. Entre los obstáculos más relevantes se encuentran: la falta de estandarización y criterios regulatorios específicos, la

dependencia crítica del diseño algorítmico y los sesgos inherentes a los sistemas inteligentes, y la resistencia al cambio por parte de los profesionales del área (Guzmán Ortiz, 2025).

3.2.1. Falta de estandarización y criterios regulatorios

Uno de los principales obstáculos para la adopción de tecnologías de IA en auditoría radica en la ausencia de marcos regulatorios integrales que definan criterios claros para su uso ético, técnico y profesional. Las Normas Internacionales de Auditoría (NIA), así como otras guías emitidas por organismos reguladores nacionales, no han sido aún actualizadas de forma sustantiva para reflejar las implicaciones del uso de algoritmos de IA en los procedimientos de auditoría. Esta falta de estandarización genera incertidumbre sobre la legitimidad de las pruebas obtenidas mediante tecnologías avanzadas, y sobre cómo deben ser interpretados y documentados los resultados producidos por sistemas automatizados (Appelbaum, Kogan & Vasarhelyi, 2017).

La ausencia de normas específicas para validar y verificar los algoritmos utilizados — por ejemplo, los modelos de machine learning aplicados a la clasificación de riesgos o a la detección de anomalías— plantea un problema de trazabilidad y transparencia en la labor del auditor. Si bien existen iniciativas como las propuestas del International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB) para modernizar las normas internacionales, el proceso avanza con lentitud, y no todos los países han adoptado dichas guías de manera uniforme. Esta heterogeneidad normativa obstaculiza la interoperabilidad y dificulta la evaluación comparativa de auditorías realizadas con herramientas de IA, especialmente en contextos de auditoría transnacional o en conglomerados empresariales con presencia global (Yoon, Hoogduin & Zhang, 2015).

Además, el vacío normativo actual impide establecer responsabilidades claras en casos de errores, omisiones o fallos asociados al uso de IA en auditoría. ¿Debe responder el auditor que interpretó los resultados? ¿El equipo de TI que desarrolló el algoritmo? ¿El proveedor externo de la herramienta? Estas preguntas aún carecen de respuestas jurídicas estandarizadas, lo cual representa un riesgo legal y reputacional significativo tanto para los auditores como para las firmas que los emplean (Kraheil & Titera, 2015).

3.2.2. Dependencia del diseño algorítmico y sesgos

Otro de los retos cruciales en la aplicación de IA en auditoría es la fuerte dependencia del diseño algorítmico y la susceptibilidad de estos sistemas a reflejar o amplificar sesgos preexistentes en los datos o en la lógica de programación. En contextos donde las decisiones deben basarse en la neutralidad, la objetividad y la evidencia verificable, como es el caso de la auditoría, cualquier sesgo algorítmico compromete directamente la calidad y fiabilidad del trabajo realizado (Jessica del Milagro, 2024).

Los sistemas de IA, particularmente aquellos basados en aprendizaje automático supervisado, requieren grandes volúmenes de datos históricos para su entrenamiento.

Si estos datos presentan distorsiones, están desactualizados o no son representativos del entorno actual, el algoritmo puede aprender patrones erróneos y tomar decisiones incorrectas (Cowgill, Dell'Acqua & Deng, 2020). Por ejemplo, un modelo que se entrene solo con transacciones de empresas de gran escala podría no funcionar adecuadamente al auditar una pequeña empresa, generando falsos positivos o pasando por alto irregularidades relevantes.

Además, muchas herramientas de IA utilizadas en auditoría, especialmente aquellas que incorporan redes neuronales profundas, presentan problemas de opacidad en sus procesos de decisión, lo que se conoce como el fenómeno de la “caja negra”. Esta falta de explicabilidad impide que el auditor comprenda cómo se llegó a una determinada conclusión, lo cual contraviene el principio de fundamentación del juicio profesional. En este contexto, la auditoría no puede limitarse a aceptar ciegamente los resultados producidos por la IA, sino que debe contar con mecanismos para auditar al algoritmo, verificar su consistencia lógica y comprobar la validez de sus salidas (Barredo Arrieta et al., 2020).

Para mitigar estos riesgos, se requiere avanzar en el desarrollo e implementación de modelos de *Explainable Artificial Intelligence* (XAI), que permitan hacer comprensibles, interpretables y verificables los resultados generados por los sistemas inteligentes. A su vez, las firmas auditoras deben establecer comités de ética algorítmica y diseñar protocolos de validación cruzada entre el juicio humano y la evidencia automatizada.

3.2.3. Resistencia al cambio por parte de profesionales

Un aspecto frecuentemente subestimado, pero con gran impacto en la adopción efectiva de la IA en auditoría, es la resistencia al cambio entre los profesionales del sector. Esta resistencia se manifiesta de diversas formas: desde una reticencia psicológica a incorporar nuevas tecnologías, hasta una falta de competencias técnicas para operar, supervisar o interpretar herramientas basadas en IA. Muchos auditores, particularmente aquellos formados bajo esquemas tradicionales, perciben estas tecnologías como una amenaza directa a su rol profesional, al temer la sustitución por sistemas automatizados (Sutton, Holt & Arnold, 2016).

Este temor, si bien comprensible, no responde necesariamente a una realidad inmediata. En lugar de reemplazar al auditor, la IA redefine sus funciones, desplazando su foco desde la ejecución mecánica de tareas hacia el análisis crítico, la interpretación contextual y la toma de decisiones basadas en un enfoque multidimensional. No obstante, este cambio de paradigma requiere una actualización sustancial en los programas de formación académica y en los esquemas de capacitación profesional continua, que muchas instituciones aún no han implementado de manera sistemática (Kokina & Davenport, 2017).

Por otro lado, existen también barreras organizacionales y culturales dentro de las firmas de auditoría que dificultan la adopción de IA. La estructura jerárquica, la rigidez

de los procedimientos internos, y la falta de incentivos para la innovación limitan la implementación ágil de tecnologías disruptivas. En este sentido, es necesario que las organizaciones promuevan una cultura de cambio, donde se incentive la formación técnica, la experimentación responsable y el trabajo colaborativo entre auditores, ingenieros, estadísticos y especialistas en ética tecnológica (Jessica del Milagro, 2024).

En conclusión, aunque la inteligencia artificial ofrece oportunidades innegables para mejorar la auditoría financiera en términos de eficiencia, cobertura y calidad del análisis, su adopción enfrenta desafíos que deben ser abordados desde múltiples dimensiones. La superación de estos obstáculos requiere una estrategia integral que articule esfuerzos regulatorios, avances técnicos, reformas en la formación profesional y una transformación cultural profunda en el ejercicio de la auditoría. Solo de este modo será posible garantizar una implementación responsable, efectiva y sostenible de la inteligencia artificial en esta disciplina fundamental para la confianza en la información financiera (Tapia-Marcial & Sánchez-Quinde, 2025).

3. Discusión

La incorporación de inteligencia artificial (IA) en la auditoría financiera constituye un fenómeno disruptivo que plantea una profunda redefinición de las prácticas tradicionales, no solo en términos técnicos, sino también metodológicos, normativos y éticos. Los hallazgos derivados de esta revisión bibliográfica evidencian que la IA ha comenzado a ejercer un impacto significativo en la forma en que los auditores recopilan, procesan y analizan la información financiera, aportando mejoras sustantivas en cuanto a eficiencia, cobertura y precisión del aseguramiento contable (Appelbaum, Kogan & Vasarhelyi, 2017). No obstante, estos avances no están exentos de complejidades, y su aplicación plantea desafíos que requieren un abordaje multidimensional, particularmente en lo relativo a la regulación, la fiabilidad algorítmica y la adaptación profesional.

En términos operativos, las aplicaciones actuales de IA han permitido automatizar procedimientos rutinarios, como la conciliación de cuentas, el análisis de transacciones o la verificación de registros contables. Esta automatización no solo reduce el margen de error humano, sino que optimiza los tiempos de auditoría y permite a los profesionales enfocarse en tareas analíticas de mayor valor agregado (Moffitt, Rozario & Vasarhelyi, 2018). Asimismo, la IA ha mejorado la capacidad de los auditores para detectar riesgos, mediante el uso de algoritmos de machine learning que identifican patrones anómalos y señales de alerta temprana que podrían pasar desapercibidas mediante enfoques tradicionales (Richins et al., 2017). A ello se suma la posibilidad de implementar auditorías continuas en tiempo real, gracias al procesamiento masivo y simultáneo de grandes volúmenes de datos financieros, lo que favorece una vigilancia más dinámica y proactiva del entorno corporativo (Issa, Sun & Vasarhelyi, 2016).

No obstante, a pesar de sus beneficios, la adopción de IA en auditoría enfrenta limitaciones estructurales significativas. Una de las más relevantes es la ausencia de un marco regulatorio específico que oriente el uso de estas tecnologías en los procesos de aseguramiento. Las Normas Internacionales de Auditoría, así como otros cuerpos normativos locales, no contemplan de manera explícita las implicaciones metodológicas y éticas del uso de algoritmos en la ejecución y documentación de procedimientos, lo cual genera ambigüedad y fragmentación en su aplicación práctica (Krahel & Titera, 2015). Esta situación se agrava ante la falta de mecanismos institucionales que permitan auditar los propios algoritmos utilizados, evaluar su desempeño, y garantizar la trazabilidad y explicabilidad de sus resultados (Barredo Arrieta et al., 2020).

Además, la dependencia del diseño algorítmico introduce riesgos considerables. La calidad y objetividad de los resultados generados por IA están directamente influenciadas por la estructura del modelo utilizado y por los datos con los cuales fue entrenado. En este sentido, los sistemas pueden reflejar sesgos ocultos, producir inferencias erróneas o carecer de capacidad interpretativa ante contextos atípicos, lo que compromete la integridad del juicio auditor (Cowgill, Dell'Acqua & Deng, 2020). Este problema se ve exacerbado por la naturaleza opaca de muchos modelos de aprendizaje profundo, cuyos mecanismos de decisión no son fácilmente comprensibles ni auditables, contraviniendo los principios de transparencia y responsabilidad profesional.

A ello se suma la resistencia al cambio por parte de los profesionales, quienes en muchos casos carecen de la formación técnica necesaria para comprender, operar o interpretar herramientas basadas en IA. Esta brecha de competencias constituye un obstáculo importante para su adopción efectiva, ya que el éxito de la implementación tecnológica depende no solo de la infraestructura disponible, sino también de la preparación del capital humano (Sutton, Holt & Arnold, 2016). La transformación digital, por tanto, exige una reforma profunda en los programas de formación universitaria, así como una reestructuración de los planes de capacitación continua en las firmas de auditoría. Solo mediante una estrategia educativa integral será posible dotar a los auditores de las habilidades técnicas, analíticas y éticas que demanda el uso de IA en contextos profesionales (Tapia-Marcial & Sánchez-Quinde, 2025).

En este contexto, resulta imperativo avanzar hacia una gobernanza algorítmica que articule la innovación tecnológica con principios normativos claros, modelos de transparencia algorítmica y marcos de rendición de cuentas. Esto implica el desarrollo de estándares internacionales específicos para la validación de sistemas de IA en auditoría, así como la incorporación de modelos de IA explicables (XAI) que permitan justificar y auditar las decisiones generadas por dichos sistemas (Barredo Arrieta et al., 2020). Asimismo, se requiere fomentar una cultura organizacional orientada al aprendizaje, la interdisciplinariedad y la mejora continua, donde la IA no sea vista como una amenaza, sino como una herramienta para potenciar el juicio profesional y fortalecer la confianza en la información financiera.

En síntesis, la inteligencia artificial ofrece oportunidades sin precedentes para modernizar la auditoría financiera, pero su implementación efectiva exige una visión estratégica que integre innovación tecnológica, actualización normativa, desarrollo profesional y una gobernanza ética sólida. La transición hacia una auditoría digital, automatizada y basada en datos no debe limitarse a una adopción superficial de herramientas, sino que debe constituir un cambio de paradigma fundado en el rigor metodológico, la transparencia y la responsabilidad profesional.

5. Conclusiones

La incorporación de la inteligencia artificial en la auditoría financiera contemporánea representa un avance tecnológico de gran envergadura que redefine las prácticas tradicionales del aseguramiento contable. A través de la automatización de procedimientos rutinarios, el análisis continuo de datos y la evaluación inteligente de riesgos, la IA permite mejorar significativamente la eficiencia, la precisión y la cobertura de los procesos de auditoría. Estas capacidades fortalecen la función del auditor al proporcionarle herramientas que amplían su capacidad analítica y optimizan la toma de decisiones basadas en datos.

No obstante, el proceso de adopción de estas tecnologías se enfrenta a limitaciones estructurales que requieren atención prioritaria. La falta de estandarización normativa y de marcos regulatorios específicos para el uso de IA en auditoría genera incertidumbre sobre la validez y trazabilidad de los procedimientos automatizados. Además, la dependencia del diseño algorítmico, junto con la posibilidad de sesgos inherentes en los modelos de aprendizaje automático, plantea serios desafíos para la objetividad y fiabilidad de los resultados. Estos riesgos se ven agravados por la opacidad de algunos sistemas inteligentes y la escasa disponibilidad de mecanismos de auditoría algorítmica.

Por otro lado, la resistencia al cambio por parte de los profesionales del sector, derivada tanto de factores culturales como de brechas en la formación técnica, limita la adopción plena de la IA. La transformación digital de la auditoría requiere no solo herramientas tecnológicas avanzadas, sino también un cambio profundo en la mentalidad profesional y organizacional. Esto incluye la actualización de los programas de formación, el desarrollo de competencias digitales específicas y la promoción de una cultura de innovación y aprendizaje continuo.

En consecuencia, la aplicación efectiva de la inteligencia artificial en auditoría debe ser abordada como un proceso integral que combine innovación tecnológica, desarrollo normativo, ética profesional y gestión del cambio. Solo mediante una articulación coherente entre estos elementos será posible garantizar que la IA actúe como un complemento robusto al juicio profesional del auditor, consolidando prácticas de auditoría más transparentes, oportunas y confiables, acordes a las exigencias del entorno financiero global contemporáneo.

CONFLICTO DE INTERESES

“Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses”.

Referencias Bibliográficas

- Andrade Cedeño, M. E. (2025). *La inteligencia artificial y la transformación en la auditoría forense para la detección de fraudes y errores* [Tesis de licenciatura, Universidad Politécnica Salesiana]. Repositorio Institucional UPS. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/29789>
- 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>
- Barredo Arrieta, A., Díaz-Rodríguez, N., Del Ser, J., Benetot, A., Tabik, S., Barbado, A., ... & Herrera, F. (2020). Explainable Artificial Intelligence (XAI): Concepts, taxonomies, opportunities and challenges toward responsible AI. *Information Fusion*, 58, 82–115. <https://doi.org/10.1016/j.inffus.2019.12.012>
- Barrios, C., & Martínez, J. (2023, diciembre 12). *Utilidad de la herramienta de inteligencia artificial en la profesión del contador público y su afectación ética* [Tesis de grado, Universidad Cooperativa de Colombia]. Repositorio Institucional UCC. <https://hdl.handle.net/20.500.12494/53810>
- Casanova-Villalba, C. I., Proaño-González, E. A., Macias-Loor, J. M., & Ruiz-López, S. E. (2023). La contabilidad de costos y su incidencia en la rentabilidad de las PYMES. *Journal of Economic and Social Science Research*, 3(1), 17–30. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v3/n1/59>
- Cowgill, B., Dell’Acqua, F., & Deng, S. (2020). Biased Programmers? Or Biased Data? A Field Experiment in Operationalizing AI Ethics. *National Bureau of Economic Research Working Paper No. 29680*. <https://doi.org/10.1145/3391403.3399545>
- Guzmán Ortiz, N. H. (2025). La Inteligencia Artificial en las líneas de Investigación Contable. *Revista Colombiana De Contabilidad - ASFACOP*, 13(26), 19-36. <https://doi.org/10.56241/asf.v13n26.327>
- Herrera Sánchez, M. J., Casanova Villalba, C. I., Mendoza Armijos, H. E., Rivilla Requelme, S. E., & Cevallos Farías, J. J. (2021). El Crédito de Desarrollo Humano como estrategia de la Economía Popular y Solidaria para combatir la pobreza. *Visionario Digital*, 5(1), 52-69. <https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v5i1.1540>
- Herrera-Sánchez, M. J. (2021). Estrategias de Gestión Administrativa para el Desarrollo Sostenible de Emprendimientos en La Concordia. *Journal of Economic and Social Science Research*, 1(4), 56–69. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v1/n4/42>
- Herrera-Sánchez, M. J., Navarrete-Zambrano, C. M., Núñez-Liberio, R. V., & López-Pérez, P. J. (2023). Elementos de un sistema de costeo para la producción de Sacha Inchi. *Journal of Economic and Social Science Research*, 3(1), 1–16. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v3/n1/58>

- Hurtado-Guevara, R. F., & Casanova-Villalba, C. I. (2022). La Auditoría Forense como Herramienta para la Detección de Fraudes Financieros en Ecuador. *Revista Científica Zambos*, 1(1), 33-50. <https://doi.org/10.69484/rcz/v1/n1/52>
- Issa, H., Sun, T., & Vasarhelyi, M. A. (2016). Research ideas for artificial intelligence in auditing: The formalization of audit and workforce supplementation. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 13(2), 1–20. <https://doi.org/10.2308/jeta-10511>
- Jessica del Milagro, P. T. (2024). Inteligencia Artificial en Auditoría Gubernamental: Desafíos Éticos Emergentes. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 5984-5998. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12812
- 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>
- Krahel, J. P., & Titera, W. R. (2015). Consequences of big data and formalization on accounting and auditing standards. *Accounting Horizons*, 29(2), 409–422. <https://doi.org/10.2308/acch-51065>
- López-Pérez, P. J., Casanova-Villalba, C. I., & Muñoz-Intriago, K. R. . (2022). La Evolución de la Contabilidad Ambiental en Empresas Ecuatorianas. *Revista Científica Zambos*, 1(3), 44-59. <https://doi.org/10.69484/rcz/v1/n3/32>
- Moffitt, K. C., Rozario, A. M., & Vasarhelyi, M. A. (2018). *Robotic process automation for auditing*. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 15(1), 1–10. <https://doi.org/10.2308/jeta-10589>
- Navarrete Zambrano, C. M., & Herrera-Sánchez, M. J. (2023). Impacto de la Contabilidad Ambiental en las Empresas del Sector Minero en Ecuador. *Revista Científica Zambos*, 2(2), 37-49. <https://doi.org/10.69484/rcz/v2/n2/42>
- Richins, G., Stapleton, R. C., Stratopoulos, T. C., & Wong, C. (2017). *Big data analytics: Opportunity or threat for the accounting profession?*. *Journal of Information Systems*, 31(3), 63–79. <https://doi.org/10.2308/isys-51805>
- Sánchez-Caguana, D. F., Landázuri-Álvarez, M. B., Ramírez-Martínez, S. L., & Acosta-Muñoz, M. M. (2024). Desarrollo Sostenible y Contabilidad: Integrando la Contabilidad Ambiental en Prácticas Empresariales. *Journal of Economic and Social Science Research*, 4(2), 157–177. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n2/105>
- Sutton, S. G., Holt, M., & Arnold, V. (2016). The reports of my death are greatly exaggerated—Artificial intelligence research in accounting. *International Journal of Accounting Information Systems*, 22, 60–73. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2016.07.005>
- Tapia-Marcial, J. K., & Sánchez-Quinde, M. A. (2025). Incidencia de la Inteligencia Artificial en los procesos de auditoría contable. *Código Científico Revista De Investigación*, 6(E1), 234–258. <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v6/nE1/671>
- Yoon, K., Hoogduin, L., & Zhang, L. (2015). *Big data as complementary audit evidence*. *Accounting Horizons*, 29(2), 431–438. <https://doi.org/10.2308/acch-51068>