

SIGLO

21

Revista Ciencia y Técnica

Publicación científica de la Editorial Universidad Siglo 21



DESEMPEÑO

SATISFACCIÓN

HABILIDADES

AUDITORÍA

I.A.

FORMACIÓN

EDUCACIÓN

María Victoria Frandino

Legitimidad organizacional

El impacto de las encuestas de satisfacción en las instituciones de educación superior

Juan Ignacio Ruiz

Adopción de I.A. en auditoría externa

Barreras, oportunidades y percepciones profesionales en un contexto emergente

Héctor Eduardo Sawiak

Prioridad a la formación en competencias blandas

Enseñanza de *soft skills* como método de mejora para el desempeño laboral y la transformación de la cultura organizacional

Índice

Legitimidad organizacional: El impacto de las encuestas de satisfacción en las instituciones de educación superior02

Mgtr. María Victoria Frandino

Adopción de inteligencia artificial en auditoría externa: Barreras, oportunidades y percepciones profesionales en un contexto emergente15

Mgtr. Juan Ignacio Ruiz

Enseñanza y desarrollo de competencias blandas como método para el mejoramiento del desempeño laboral y transformación de la cultura organizacional: ¿Por qué las organizaciones deben darle prioridad a la formación en competencias blandas?27

Mgtr. Héctor Eduardo Sawiak

Adopción de inteligencia artificial en auditoría externa: Barreras, oportunidades y percepciones profesionales en un contexto emergente

Adoption of Artificial Intelligence in External Auditing: Barriers, Opportunities, and Professional Perceptions in an Emerging Context

Mgtr. Juan Ignacio Ruiz

RESUMEN

Este estudio analiza la adopción de tecnologías de inteligencia artificial (IA) en la auditoría externa, con foco en los factores que impulsan o dificultan su integración por parte de los profesionales del sector. La investigación se desarrolló en Argentina entre noviembre de 2024 y febrero de 2025, mediante una metodología mixta, de tipo descriptivo y transversal. Se aplicaron encuestas y entrevistas a contadores y auditores de diversas firmas. Los resultados muestran una brecha significativa entre el conocimiento teórico y la implementación práctica de la IA: si bien el 96 % de los encuestados reconoce su relevancia, solo un 14 % ha incorporado estas herramientas en sus procesos de auditoría. Se identificaron como principales barreras la falta de infraestructura tecnológica, la escasa capacitación y la resistencia al cambio, especialmente en firmas pequeñas y medianas. En contraste, las grandes firmas han comenzado a utilizar IA para tareas específicas como el análisis de riesgos y la redacción automatizada de informes. Se concluye que la IA ofrece un alto potencial para mejorar la eficiencia y calidad del trabajo auditor, pero su adopción generalizada requiere superar obstáculos técnicos, organizacionales y normativos.

Palabras clave: inteligencia artificial, auditoría externa, adopción tecnológica, resistencia al cambio, automatización.

ABSTRACT

This study analyzes the adoption of artificial intelligence (AI) technologies in external auditing, focusing on the factors that drive or hinder their integration by professionals in the field. The research was conducted in Argentina between November 2024 and February 2025, using a mixed-method, descriptive, and cross-sectional approach. Surveys and semi-structured interviews were conducted with accountants and auditors from various firms. The results reveal a significant gap between theoretical knowledge and the practical implementation of AI: while 96 % of the surveyed professionals recognize its relevance, only 14 % have incorporated these tools into their auditing processes. The main barriers identified were lack of technological infrastructure, limited training, and resistance to change, particularly in small and medium-sized firms. In contrast, large firms have begun to use AI for specific tasks such as risk analysis and automated report drafting. It is concluded that AI offers a high potential to improve the efficiency and quality of auditing work, but its widespread adoption requires overcoming technical, organizational, and regulatory obstacles.

96% of respondents acknowledge its relevance, only 14% have incorporated these tools into their auditing processes. The main barriers identified include a lack of technological infrastructure, limited training, and organizational resistance to change, particularly in small and medium-sized firms. In contrast, larger firms have begun to use AI for specific tasks such as risk analysis and automated report writing. The study concludes that AI offers strong potential to enhance the efficiency and quality of audit work, but widespread adoption will require overcoming technical, organizational, and regulatory challenges.

Keywords: artificial intelligence, external auditing, technology adoption, resistance to change, automation.

Introducción

En las últimas décadas, el avance acelerado de la tecnología ha transformado profundamente las prácticas contables y financieras, dando lugar a un nuevo paradigma en el ejercicio profesional de la auditoría. En particular, la auditoría externa —entendida como el proceso independiente de evaluación de los estados financieros de una entidad para emitir una opinión sobre su razonabilidad— se ha visto influida por la irrupción de herramientas digitales avanzadas que permiten automatizar tareas, aumentar la cobertura de revisión y reducir significativamente los errores humanos. En este escenario de cambio, la inteligencia artificial (IA) ha emergido como una tecnología disruptiva con potencial para redefinir las dinámicas tradicionales de control y aseguramiento.

La IA, al integrar algoritmos de aprendizaje automático, procesamiento del lenguaje natural y análisis predictivo, permite a los auditores procesar grandes volúmenes de datos en tiempo real, identificar patrones anómalos y predecir riesgos financieros con una precisión superior a los métodos convencionales. Este tipo de capacidades representa una oportunidad única para elevar la

calidad, eficiencia y profundidad del trabajo auditor, especialmente en contextos de creciente complejidad financiera y demandas regulatorias más exigentes (Zhang, 2019; Mpofu, 2023). Sin embargo, a pesar del interés que genera su potencial, la adopción de estas tecnologías en el ámbito profesional no se ha dado de manera uniforme ni sistemática.

Diversos estudios coinciden en que existen importantes barreras que dificultan la integración efectiva de la IA en los procesos de auditoría externa. Entre ellas se destacan la falta de capacitación técnica, la resistencia cultural al cambio, las limitaciones presupuestarias en pequeñas y medianas firmas, y las preocupaciones éticas vinculadas al reemplazo de funciones humanas por decisiones automatizadas (Caner y Bhatti, 2020; Longo et al., 2020). En este sentido, la IA no solo plantea una evolución técnica en la auditoría, sino también un profundo desafío epistemológico, ético y organizacional.

A partir de este enfoque, se plantea la siguiente pregunta general de investigación: ¿Cuál es la tasa de adopción de tecnologías de IA en la auditoría externa y qué factores influyen en su uso por parte de los profesionales? De esta derivan otras preguntas espe-

cíficas: ¿Cuál es el nivel de conocimiento y familiaridad con las tecnologías de IA entre los profesionales de auditoría externa?, ¿Qué casos o tecnologías específicas de IA están siendo utilizadas en la auditoría externa y cómo se están implementando?, y ¿Cómo perciben los profesionales el impacto de la IA en la eficiencia y efectividad de los procesos de auditoría externa?

El presente estudio se inscribe dentro de esta problemática, con el objetivo general de analizar el fenómeno de la adopción de tecnologías de IA en la auditoría externa, así como identificar las razones que motivan o impiden su uso por parte de los profesionales. Este objetivo se articula en tres propósitos específicos: determinar el nivel de conocimiento y familiaridad con las tecnologías de IA entre los profesionales; identificar casos concretos de su uso en auditoría; y evaluar el impacto percibido de estas herramientas en la eficiencia y efectividad de los procesos de auditoría externa.

Este planteamiento se justifica en la necesidad de generar conocimiento empírico y contextualizado sobre cómo los profesionales de la auditoría están enfrentando los desafíos de la transformación digital. La literatura especializada advierte una brecha entre el avance tecnológico y su aplicación práctica. Por ejemplo, Erazo-Castillo y A-Muñoz (2023) advierten que, si bien la IA podría mejorar la calidad de los procesos de auditoría, reducir costos y brindar información más confiable, su enseñanza aún no está integrada de forma sistemática en la formación universitaria en contabilidad. Del mismo modo, García et al. (2024) detectaron que el 80 % de las empresas que han adoptado soluciones basadas en IA han observado mejoras en su eficiencia operativa, pero enfrentan dificultades asociadas a la falta

de talento capacitado y a la resistencia organizacional al cambio. Molina (2024), por su parte, enfatiza que la IA puede complementar y no reemplazar al auditor, reforzando su juicio profesional al facilitar el tratamiento de grandes volúmenes de información.

El marco teórico de esta investigación se sustenta en tres ejes conceptuales: la auditoría externa como proceso de control y aseguramiento, la IA como tecnología emergente aplicada a la contabilidad, y las teorías de adopción tecnológica en organizaciones. La IA se ha convertido en una tecnología transformadora en múltiples campos, incluida la auditoría externa. Definida como un conjunto de técnicas capaces de emular procesos cognitivos humanos como el aprendizaje, la toma de decisiones y la resolución de problemas, su evolución ha estado marcada por avances en algoritmos, potencia computacional y disponibilidad de datos (Rai, 2024; Asif, 2020). El resurgimiento actual de la IA responde a su aplicación exitosa en tareas complejas como el análisis de imágenes, la generación de lenguaje y la automatización de procesos, destacando su potencial en contextos organizacionales y financieros (KPMG, 2023).

En auditoría externa, la IA permite una reconfiguración de los métodos tradicionales, al ofrecer mayor capacidad de análisis, automatización de tareas repetitivas y mejora en la detección de fraudes. Las tecnologías más relevantes incluyen el aprendizaje automático (machine learning), la automatización robótica de procesos (RPA) y la inteligencia artificial explicable (XAI). Estas herramientas no solo mejoran la precisión y eficiencia, sino que además buscan garantizar transparencia en la toma de decisiones automatizadas (Longo et al., 2020; Mpofu, 2023).

El aprendizaje automático, como destaca Zhang (2019), permite a los auditores procesar grandes volúmenes de datos para identificar patrones y anomalías en tiempo real. Esto amplía la cobertura y profundidad de las auditorías, optimizando el análisis de riesgos. La RPA, por su parte, automatiza tareas estructuradas como conciliaciones y revisión documental, aumentando la productividad y reduciendo la carga operativa del auditor (Rojas Amado y Escobar Ávila, 2021; Mpofu, 2023).

La IA explicable (XAI) surge como respuesta a una de las principales barreras de adopción: la falta de claridad sobre cómo los algoritmos generan resultados. Longo et al. (2020) sostienen que, para asegurar la aceptación de estas tecnologías en entornos regulados como la auditoría, es indispensable que sus decisiones sean comprensibles y trazables. Esto permite que los auditores mantengan el control y la responsabilidad profesional frente a los hallazgos generados.

Otro aspecto central es la interrelación entre IA, aprendizaje automático (ML) y aprendizaje profundo (DL). Mientras que el ML permite a los sistemas aprender de datos estructurados, el DL amplía estas capacidades mediante redes neuronales profundas aplicadas al análisis de datos no estructurados, como imágenes o texto. Según Caner y Bhatti (2020), esta evolución técnica fortalece el trabajo del auditor, permitiéndole obtener insights más complejos y estratégicos.

Las tecnologías predictivas también han demostrado ser clave para anticipar riesgos y apoyar auditorías continuas. Estas herramientas permiten identificar desviaciones significativas antes de que se materialicen, brindando a los auditores la posibilidad de actuar preventivamente (Zhang, 2019;

Longo et al., 2020). Combinadas con sistemas de RPA, estas tecnologías posibilitan un monitoreo constante de los procesos financieros y aumentan la calidad de las auditorías.

No obstante, la implementación de estas tecnologías presenta barreras técnicas y económicas importantes. Entre ellas destacan los costos de infraestructura, la integración con sistemas heredados y la necesidad de capacitación especializada. Tal como advierte el Informe N.º 25 de la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas (FACPCE) (2022), la adopción de IA requiere inversiones en tecnología y capital humano, lo que limita su aplicación en firmas pequeñas y medianas.

Desde el punto de vista normativo, las Normas Internacionales de Auditoría (NIAs) reconocen la importancia de integrar tecnologías emergentes sin perder el rigor metodológico. La NIA 315 y la NIA 500, por ejemplo, alientan la obtención de evidencia suficiente y apropiada por medio del uso de herramientas tecnológicas, siempre que estas sean aplicadas bajo criterios éticos y profesionales (Salvatierra, 2024; Zhang, 2019).

En cuanto a la función del auditor, la IA no busca reemplazar el juicio profesional, sino complementarlo. Las herramientas tecnológicas automatizan tareas operativas, permitiendo que los auditores se concentren en análisis de alto valor agregado, como la evaluación de riesgos estratégicos y el diseño de recomendaciones (Román-Acosta, 2024; KPMG, 2023). Esta complementariedad fortalece la percepción de la auditoría como una función moderna, dinámica y adaptada a las exigencias del entorno digital.

Finalmente, el uso ético de estas tecnologías requiere garantizar la seguridad de los datos y el cumplimiento de normas de priva-

cidad. Longo et al. (2020) destacan que el éxito de la integración de IA en auditoría depende no solo de su capacidad técnica, sino de la confianza que genera en los usuarios. La transparencia algorítmica, la gobernanza de datos y la formación profesional continua son condiciones necesarias para avanzar hacia una auditoría más eficiente, confiable y alineada con los desafíos de la era digital.

Este estudio, por tanto, busca aportar evidencia actualizada y contextual sobre estas dinámicas de adopción, centrándose en el caso de la auditoría externa en Argentina, en el marco de un entorno económico y profesional en transición hacia la digitalización. Su importancia radica en que los resultados permitirán no solo comprender las limitaciones actuales, sino también diseñar estrategias de capacitación, marcos regulatorios y políticas institucionales que fomenten una integración más efectiva de la IA, maximizando su potencial como herramienta de mejora continua en los procesos de control financiero.

Metodología

El diseño metodológico adoptado fue de tipo exploratorio con enfoque mixto, combinando estrategias cuantitativas y cualitativas para analizar la adopción de tecnologías de IA en la auditoría externa y los factores que inciden en su implementación. Este enfoque fue especialmente pertinente dada la novedad del fenómeno en el contexto latinoamericano, su complejidad técnica y la escasa investigación empírica previa en el sector.

El trabajo de campo se desarrolló en Argentina, entre noviembre de 2024 y febrero de 2025. Se diseñó una encuesta estructurada con preguntas cerradas y abiertas para relevar el nivel de conocimiento, experiencia,

formación y disposición hacia el uso de IA entre profesionales del ámbito contable. La muestra fue no probabilística e intencional, compuesta por 51 respuestas válidas de auditores y contadores públicos. Los datos fueron analizados con estadística descriptiva (frecuencias, porcentajes y cruces por tipo de firma y nivel de experiencia), permitiendo identificar diferencias entre grandes firmas y estudios medianos o pequeños.

En una segunda etapa, se realizaron cinco entrevistas semiestructuradas a profesionales seleccionados por conveniencia, priorizando experiencia laboral con herramientas tecnológicas o trayectoria académica en auditoría digital. Las entrevistas se llevaron a cabo de manera virtual y abordaron tecnologías utilizadas (como RPA, machine learning o software de análisis), áreas de aplicación y factores facilitadores o limitantes. El análisis de contenido permitió identificar patrones sobre el uso real de IA en distintas organizaciones y sobre la percepción de su valor agregado.

La triangulación entre los datos cuantitativos y cualitativos permitió cumplir con los objetivos empíricos del estudio, aportando una visión integral sobre el grado de conocimiento, las experiencias de implementación y el impacto percibido de la IA en los procesos de auditoría externa. Asimismo, la investigación aportó evidencias relevantes para diseñar estrategias de formación profesional, transformación digital y actualización normativa en contextos organizacionales diversos.

Resultados y discusión

Los resultados obtenidos en relación con determinar el nivel de conocimiento y familiaridad con tecnologías de IA entre los pro-

fesionales de la auditoría externa revelan que existe un reconocimiento teórico generalizado de la IA. El 96 % de los encuestados indicó conocer el concepto, lo que sugiere una apropiación básica del término en el discurso profesional. Sin embargo, este conocimiento no siempre se traduce en una comprensión profunda o en experiencia práctica concreta, ya que solo un 14 % manifestó haber utilizado herramientas de IA en auditorías reales.

Al analizar con mayor detalle el nivel de experiencia, se observó que los profesionales que trabajan en grandes firmas (principalmente multinacionales o del grupo Big Four) reportan un mayor grado de exposición a tecnologías emergentes, particularmente en áreas como minería de datos, conciliaciones automatizadas y detección de fraudes. En contraste, quienes se desempeñan en estudios contables medianos o pequeños manifiestan menor familiaridad con estas herramientas, lo que evidencia una importante brecha tecnológica entre tipos de organizaciones.

En cuanto a la formación profesional, un 68 % de los encuestados consideró que su preparación actual no es suficiente para aplicar herramientas de IA en auditoría, mientras que un 81 % expresó interés en capacitarse en el tema. Esto indica una actitud favorable hacia la actualización, pero también pone de manifiesto la ausencia de programas específicos en muchos entornos laborales y educativos. Los entrevistados coincidieron en que la falta de capacitación es una de las barreras centrales para la adopción efectiva de estas tecnologías.

Respecto al segundo objetivo, identificar casos o tecnologías concretas del uso de IA en auditoría, los datos muestran que las aplicaciones reales aún son limitadas, aunque

comienzan a emerger en ciertas organizaciones. Los entrevistados señalaron el uso de RPA para tareas repetitivas, como conciliaciones bancarias, verificación de documentos y validaciones cruzadas en bases de datos. También se mencionó la utilización de software especializado que integra algoritmos de detección de riesgos y análisis predictivo.

En las entrevistas se identificaron experiencias incipientes con herramientas de machine learning para el análisis de patrones en transacciones contables, orientadas principalmente a detectar posibles fraudes o irregularidades. Sin embargo, su implementación suele estar restringida a proyectos piloto en firmas con mayores recursos tecnológicos. A pesar del interés, la mayoría de los entrevistados reconoció que no existen aún protocolos estandarizados ni marcos regulatorios claros para su uso sistemático en auditoría externa.

Otro hallazgo relevante en esta dimensión fue la percepción de que la IA, en su estado actual, opera como un complemento de las metodologías tradicionales, más que como una herramienta autónoma. Los entrevistados indicaron que las decisiones finales siguen dependiendo del juicio profesional del auditor, y que la IA, aunque útil, requiere validación humana para asegurar su aplicabilidad y coherencia con los criterios éticos y normativos del trabajo auditor.

En relación con la evaluación del impacto percibido de la IA en la eficiencia y efectividad de los procesos de auditoría externa, los resultados fueron mayormente positivos. Un 72 % de los encuestados consideró que la IA podría reducir significativamente el tiempo de ejecución de una auditoría, mientras que un 65 % opinó que podría mejorar la detección de errores y fraudes. Además, un 68%

valoró su capacidad para ampliar la cobertura de revisión, analizando el 100 % de las transacciones en lugar de usar métodos de muestreo.

Estos datos se vieron reforzados por los testimonios recogidos en las entrevistas, donde los participantes destacaron la utilidad de la IA para optimizar tareas rutinarias y liberar tiempo del auditor para actividades de mayor valor estratégico. Asimismo, algunos señalaron que la tecnología permite una mejor trazabilidad de los procedimientos, mejora la consistencia en la aplicación de metodologías y ofrece mayor confiabilidad en los hallazgos.

No obstante, también surgieron preocupaciones vinculadas a la explicabilidad de los algoritmos. Un 59 % de los encuestados manifestó dudas respecto a la transparencia de los sistemas de IA, en particular aquellos basados en aprendizaje automático, lo que puede generar desconfianza en su uso profesional. Esta inquietud fue especialmente enfatizada en las entrevistas, donde se insistió en la necesidad de herramientas explicables (XAI) que permitan comprender cómo se llega a ciertos resultados.

Otro punto crítico identificado fue la resistencia al cambio dentro de las organizaciones. Varios encuestados y entrevistados mencionaron que, si bien reconocen los beneficios de la IA, existe una cultura conservadora en el ámbito de la auditoría que privilegia los métodos manuales o tradicionales, lo que obstaculiza la adopción de nuevas tecnologías. Esta resistencia suele estar acompañada por la falta de incentivos institucionales para innovar y por la incertidumbre sobre los impactos laborales de la automatización.

En términos de infraestructura tecnológica, el 58 % de los encuestados señaló que su

organización no cuenta con las condiciones adecuadas para implementar IA. Este dato pone de relieve una de las principales barreras estructurales para la transformación digital del sector. Las entrevistas confirmaron esta percepción, apuntando a limitaciones presupuestarias, problemas de compatibilidad con los sistemas contables existentes y ausencia de políticas institucionales de digitalización.

Finalmente, los resultados sugieren que el impacto positivo de la IA en la auditoría externa está condicionado por una serie de factores interdependientes: acceso a infraestructura, formación técnica, cultura organizacional y marcos normativos claros. Si bien los profesionales perciben a la IA como una oportunidad para aumentar la calidad y eficiencia de las auditorías, su adopción efectiva aún enfrenta desafíos que requieren abordajes integrales y estratégicos para lograr una implementación ética, sostenible y equitativa en el sector.

Los resultados de esta investigación aportan evidencia empírica clave sobre el fenómeno de la adopción de tecnologías de IA en la auditoría externa, cumpliendo con el objetivo general planteado. Se constató un alto nivel de conocimiento teórico entre los profesionales, pero una implementación práctica todavía incipiente. Esta brecha refuerza lo señalado por Rai (2024) y Mpofo (2023), quienes advierten que, si bien la IA es conocida y valorada en el discurso profesional, su adopción efectiva se ve obstaculizada por factores técnicos, estructurales y culturales.

El hallazgo de que el 96 % de los encuestados reconoce el concepto de IA coincide con las tendencias globales de concientización tecnológica en auditoría. Sin embargo, solo el 14 % ha utilizado estas herramientas en auditorías externas, lo que refleja una des-

conexión entre el discurso y la práctica. Esta situación ya fue anticipada por Asif (2020), quien argumenta que la familiaridad teórica no garantiza la implementación real si no se acompaña de políticas institucionales, formación técnica y soporte tecnológico adecuado.

La literatura consultada resalta que tecnologías como el aprendizaje automático (machine learning), la automatización robótica de procesos (RPA) y la IA explicable (XAI) son especialmente prometedoras para transformar la auditoría (Longo et al., 2020; Zhang, 2019). No obstante, en este estudio, los casos concretos de uso se limitaron a tareas rutinarias como conciliaciones o revisión de documentos, lo que indica que aún no se han explotado las capacidades más avanzadas de la IA. Este hallazgo pone en evidencia que, aunque la tecnología está disponible, su adopción sigue siendo conservadora.

Una posible explicación a este retraso es la falta de formación técnica específica, mencionada por el 74 % de los encuestados como una barrera crítica. Esto está en línea con lo planteado por Vásquez et al. (2022) y Salvatierra (2024), quienes destacan la necesidad de programas de capacitación continua para que los profesionales puedan utilizar de manera efectiva las herramientas digitales en entornos de auditoría. La disposición positiva de los participantes a capacitarse sugiere una ventana de oportunidad para el diseño de estrategias institucionales de actualización profesional.

El estudio también identificó que los beneficios percibidos de la IA son consistentes con la literatura especializada. Un amplio porcentaje de participantes consideró que la IA puede reducir tiempos, mejorar la detección de fraudes y ampliar la cobertura de las auditorías. Estos resultados coinciden con los

planteamientos de Zhang (2019) y KPMG (2023), quienes afirman que el análisis automatizado y los algoritmos predictivos permiten mejorar significativamente la eficiencia y efectividad de los procesos auditorios.

Sin embargo, el uso avanzado de estas tecnologías aún está lejos de ser la norma, especialmente en firmas pequeñas y medianas. Como indica el Informe 25 de la FACPCE (2022), la adopción de IA requiere inversiones importantes en infraestructura y recursos humanos que muchas organizaciones no pueden afrontar. Este hallazgo se confirma en el presente estudio, donde el 58 % de los participantes afirmó que su organización no dispone de los medios tecnológicos necesarios para implementar IA.

Una dimensión crítica abordada en las entrevistas fue la necesidad de explicabilidad en los sistemas de IA. Los participantes manifestaron preocupación sobre el uso de algoritmos como "cajas negras", lo que puede poner en riesgo la transparencia de los procedimientos y la confianza en los resultados. Este punto es central en los trabajos de Longo et al. (2020) y Mpofu (2023), quienes insisten en el desarrollo de modelos de IA explicables (XAI) que permitan a los auditores comprender y justificar las decisiones automatizadas en entornos regulados.

Además, la resistencia al cambio apareció como un obstáculo transversal. Aunque los profesionales reconocen el potencial de la IA, también manifestaron que sus organizaciones muestran reticencia a modificar procesos establecidos. Esta resistencia, de carácter cultural, ha sido ampliamente documentada por Vásquez et al. (2022), quienes destacan que las barreras de adopción tecnológica no solo son técnicas, sino también actitudinales y organizacionales.

Un resultado inesperado fue la baja canti-

dad de experiencias concretas con tecnologías de machine learning o deep learning, a pesar de su amplio desarrollo en otros sectores. Esto sugiere que, aunque la auditoría tiene un alto potencial para beneficiarse de estas herramientas, persisten dudas sobre su aplicabilidad o fiabilidad en contextos contables. Tal como plantean Caner y Bhatti (2020), la integración de IA avanzada requiere entornos con altos niveles de madurez digital y marcos normativos adaptados.

Desde el marco normativo, el estudio confirma la relevancia de las Normas Internacionales de Auditoría (NIAs) como facilitadoras de la transformación tecnológica. Normas como la NIA 500 o la NIA 315 fomentan el uso de herramientas digitales para obtener evidencia suficiente y adecuada. Sin embargo, el desarrollo normativo aún no ha acompañado completamente la evolución tecnológica, lo que genera incertidumbre entre los profesionales sobre los límites y condiciones del uso de IA en auditoría externa (Salvatierra, 2024).

En términos de limitaciones, este estudio reconoce que el tamaño de la muestra fue reducido, lo cual limita la generalización de los hallazgos. Además, la dificultad para acceder a entrevistados con experiencia directa en el uso de IA en auditoría refleja la misma escasez de casos documentados, lo que evidencia la necesidad de ampliar la investigación empírica en esta área. No obstante, los resultados obtenidos permiten identificar patrones relevantes y formular hipótesis para futuras investigaciones.

Este trabajo también aporta valor al resaltar la complementariedad entre el juicio profesional del auditor y el uso de herramientas inteligentes. Como sostiene KPMG (2023), la IA no reemplaza el criterio humano, sino que lo potencia, automatizando tareas operati-

vas y liberando tiempo para el análisis estratégico. Esta visión fue compartida por los participantes, quienes conciben la IA como una aliada, no como una amenaza a su rol profesional.

Las implicancias prácticas del estudio son significativas. Los resultados pueden servir como insumo para instituciones educativas, organismos reguladores y firmas de auditoría interesadas en diseñar políticas de adopción tecnológica. Promover la formación en IA, fomentar la inversión en infraestructura y desarrollar estándares específicos puede contribuir a cerrar la brecha entre conocimiento y aplicación, y fortalecer el rol de la auditoría externa en un entorno digital.

Por último, los resultados obtenidos en esta investigación evidenciaron que, si bien la IA está transformando la auditoría externa, las aplicaciones concretas siguen siendo en gran medida confidenciales, lo que dificulta su estudio detallado. Ante esta limitación, una línea futura de investigación podría centrarse en el análisis de casos prácticos en empresas que ya han implementado IA en sus procesos de auditoría. Esto permitiría evaluar de manera empírica el impacto de estas tecnologías en términos de eficiencia y calidad, así como identificar los desafíos y beneficios percibidos por los profesionales que las utilizan. La posibilidad de acceso a información real contribuiría a cerrar la brecha entre la teoría y la práctica, ofreciendo datos concretos sobre la viabilidad y efectividad de la IA en auditoría.

Otro aspecto clave identificado en la investigación es la disparidad en la adopción de IA entre firmas de distintos tamaños. Mientras que las grandes auditorías han liderado la integración de estas tecnologías, las firmas medianas y pequeñas enfrentan obstáculos significativos, principalmente en términos

de inversión, capacitación y adaptación de procesos. En este sentido, una futura investigación podría desarrollar un modelo práctico de adopción de IA específicamente diseñado para firmas con menores recursos. Este modelo serviría como una guía para la implementación progresiva de herramientas inteligentes, maximizando su utilidad y minimizando las barreras de entrada, lo que contribuiría a una democratización del acceso a la tecnología en el sector.

Asimismo, la creciente automatización de los procesos de auditoría plantea interrogantes en torno a la regulación y la ética del uso de IA en este ámbito. La investigación ha revelado que la falta de explicabilidad de los algoritmos y la incertidumbre sobre la responsabilidad en la toma de decisiones generan preocupación entre los profesionales. Por ello, resulta fundamental explorar en profundidad el impacto normativo y ético de la IA en auditoría externa, con el fin de desarrollar marcos regulatorios que aseguren la transparencia y confiabilidad del proceso. Una línea de investigación en esta dirección permitiría generar recomendaciones que orienten a los reguladores y a las firmas auditoras en la implementación de IA de manera ética y alineada con las normativas vigentes, garantizando su aceptación y uso responsable.

Conclusiones

Esta investigación permitió analizar la adopción de tecnologías de IA en la auditoría externa, revelando una brecha significativa entre el conocimiento teórico y su aplicación

práctica. Si bien el 96 % de los profesionales reconoce la relevancia de la IA, solo una minoría la ha integrado en sus procesos, principalmente en grandes firmas con mayor capacidad tecnológica. Las principales barreras identificadas incluyen la falta de formación específica, limitaciones de infraestructura, ausencia de marcos normativos claros y resistencia organizacional al cambio.

Los resultados evidencian que el proceso de adopción de IA está condicionado tanto por factores individuales como institucionales. Las firmas pequeñas y medianas enfrentan mayores obstáculos, lo que refuerza la necesidad de modelos de adopción adaptados a distintos contextos organizacionales. A pesar de estas dificultades, los encuestados valoran el potencial de la IA para mejorar la eficiencia, ampliar la cobertura y fortalecer la detección de fraudes. Sin embargo, también manifestaron preocupaciones en torno a la transparencia, la fiabilidad de los algoritmos y la necesidad de explicabilidad (XAI).

El estudio destaca que la IA debe concebirse como una herramienta complementaria al juicio profesional del auditor, y no como un sustituto. Su implementación efectiva requiere una estrategia integral que contemple aspectos técnicos, formativos, éticos y regulatorios. Finalmente, se recomienda profundizar la investigación mediante estudios de caso, especialmente en entornos de recursos limitados, para avanzar hacia una auditoría más moderna, equitativa y alineada con los desafíos del entorno digital.

Referencias bibliográficas

- Asif Qureshi, M. (2020). Auditoría de tecnologías emergentes: Afrontar los desafíos de la nueva era. *ISACA Journal*. Recuperado de <https://www.isaca.org/es-es/resources/isaca-journal/issues/2020/volume-2/auditing-emerging-technologies>
- Caner, S., & Bhatti, F. (2020). A conceptual framework on defining businesses strategy for artificial intelligence. *Contemporary Management Research*, 16(3), 175-206. Recuperado de <https://cmr-journal.org/article/download/19970/13775>
- Erazo-Castillo, J., & la A-Muñoz, D. (2023). Auditoría del futuro, la prospectiva y la inteligencia artificial para anticipar riesgos en las organizaciones. *Revista Digital Novasinerгия*, 6(1), 105-119. Recuperado de http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-26542023000100105
- FACPCE - (CENCyA). (2022). Informe N.º 25 CENCyA - Aplicación de nuevas tecnologías en el trabajo del auditor. Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas (FACPCE). Recuperado de https://www.facpce.org.ar/wp-content/uploads/2022/03/INFORME_No_25.pdf
- García, J. S. C., Andi, A. S. S., Arias, G. N. G., & Tuares, R. R. V. (2024). Inteligencia artificial y su contribución a la innovación en las empresas. *Ciencia y Desarrollo*, 27(2), 245-253. Recuperado de <https://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/CYD/article/viewFile/2618/2606>
- KPMG. (2023). El desafío de las nuevas tecnologías aplicadas en la auditoría. Redactado por Augusto Damiani, Socio de Auditoría de KPMG Argentina. Recuperado de <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/ar/pdf/2023/el-desafio-de-las-nuevas-tecnologias-aplicadas-en-la-auditoria.pdf>
- Longo, L., Goebel, R., Lecue, F., Kieseberg, P., y Holzinger, A. (2020). Explainable artificial intelligence: Concepts, applications, research challenges and visions. En *International cross-domain conference for Machine Learning and knowledge extraction* (pp. 1-16). Cham: Springer International Publishing. Recuperado de <https://inria.hal.science/hal-03414756/document>
- NIA 500: International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB). (2009). Norma Internacional de Auditoría 500: Evidencia de auditoría. Recuperado de <https://www.icjce.es/adjuntos/niaes-500.pdf>
- NIA 401: International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB). (2009). Norma Internacional de Auditoría 401: Auditoría en un ambiente de sistemas de información computarizada. Recuperado de https://www.grupomiranda.co.cr/despachos/nias_400_499_pdf/NIA_401.pdf
- NIA 315: International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB). (2009). Norma Internacional de Auditoría 315: Identificación y valoración de los riesgos de incorrección material mediante el entendimiento de la entidad y su entorno. Recuperado de <https://www.icjce.es/adjuntos/niaes-315.pdf>
- Molina, M. (2024). Incidencia de la inteligencia artificial en los sistemas de información y las competencias de los auditores. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales.

Comunicación y Gerencia, 4(1). Recuperado de <https://revistasuba.com/index.php/COMUNICACIONYGERENCIA/article/download/943/578#page=83>

- Mpofu, F. (2023). The application of Artificial Intelligence in external auditing and its implications on audit quality? A review of the ongoing debates. *International Journal of Research in Business and Social Science* (2147-4478), 12(9), 496-512. Recuperado de <https://www.ssbfn.net/ojs/index.php/ijrbs/article/download/2737/2139>
- Rai, D. H. (2024). Artificial Intelligence Through Time A Comprehensive Historical Review. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Dilli-Hang-Rai/publication/385939923_Artificial_Intelligence_Through_Time_A_Comprehensive_Historical_Review/links/676fb15600aa3770e0c2516f/Artificial-Intelligence-Through-Time-A-Comprehensive-Historical-Review.pdf
- Rojas Amado, J. C., & Escobar Ávila, M. E. E. (2021). Beneficios del uso de tecnologías digitales en la auditoría externa: una revisión de la literatura. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 29(2), 45-65. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-68052021000200045&script=sci_arttext
- Román-Acosta, D. (2024). Exploración filosófica de la epistemología de la inteligencia artificial: Una revisión sistemática. *Uniandes Episteme*, 11(1), 101-122. Recuperado de <https://revista.uniandes.edu.ec/ojs/index.php/EPISTEME/article/download/3388/3932>
- Salvatierra, A. J. T. (2024). Impacto de la Inteligencia Artificial, Blockchain y Contabilidad en la Nube en la Transformación de las Prácticas Contables y Auditorías en México: Oportunidades, Desafíos y Estrategias de Integración. *Ciencia Latina: Revista Multidisciplinar*, 8(4), 12491-12510. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9742329.pdf>
- Vásquez, A. C., Conde, R. G., y Vásquez, M. C. (2022). Las TICs como parte del proceso de auditoría. *Perfiles de Ingeniería*, 18(18), 115-128. Recuperado de http://revistas.urp.edu.pe/index.php/Perfiles_Ingenieria/article/download/5403/7098
- Zhang, C. (2019). Intelligent Process Automation in Audit. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, DOI: 10.2308/jeta-5265. Recuperado de <https://ssrn.com/abstract=3448091>