



Impacto de la Inteligencia Artificial en la Auditoría de Estados Financieros:

Eficiencia en la Detección de Riesgos y Fraudes

Jannia C. Flórez y Dahiana V. Sanchez

Contaduría Pública, Corporación Universitaria Remington

Seminario: Normas Internacionales de Auditoría

Dra. Shirley R. Villamizar

Octubre 2024

Tabla de contenido

Resumen.....	3
Palabras Clave.....	4
Pregunta Orientadora De La Búsqueda.....	5
Metodología De Búsqueda De La Información	6
Sustentación Teórica De La Pregunta	7
Conclusión	13
Referencias.....	14
Anexos	16

Resumen

Las auditorías a los estados financieros han experimentado transformaciones significativas como resultado de la adopción a nuevas tecnologías. Esta investigación examina el impacto de aplicación de la inteligencia artificial en la auditoría de los estados financieros y propone mejoras para la detección temprana de irregularidades. Estas herramientas trabajan bajo procesos automatizados y algoritmos sofisticados, de esta manera, los auditores pueden lograr identificar de forma más eficiente y oportuna anomalías y patrones inusuales en los estados financieros, superando las limitaciones de los métodos tradicionales.

Cabe resaltar que esta investigación es de carácter descriptivo y se basa en fuentes secundarias las cuales son suministradas de bibliotecas institucionales, revistas u artículos científicos que hablan sobre las auditorias y la implementación de la inteligencia artificial.

Objetivo General: Analizar, a través de una revisión documental, cómo el uso de inteligencia artificial contribuye a mejorar los procesos de auditoría en la detección de riesgos y fraudes en los estados financieros, destacando los métodos, beneficios y desafíos señalados en investigaciones recientes.

Objetivos Específicos.

*Revisar los conceptos clave y normativas aplicables, incluidas las Normas Internacionales de Auditoría (NIAS), relacionados con la inteligencia artificial en la auditoría financiera para la detección de riesgos y fraudes.

*Describir las principales tecnologías de la inteligencia artificial más utilizadas en la auditoria a los estados financieros y sus aplicaciones en la detección de irregularidades y fraudes.

*Resaltar los desafíos y beneficios documentados de la inteligencia artificial en la optimización de auditorías, así como las competencias necesarias para su adecuada implementación.

Palabras Clave

Inteligencia artificial, Auditoría financiera, Detección de fraudes, Riesgos financieros, Automatización en auditoría, Estados financieros.

Pregunta Orientadora De La Búsqueda

Las auditorías a los estados financieros a lo largo de la historia han presentado riesgos y fraudes lo cual afecta principalmente la integridad de las organizaciones sin dejar de lado tanto a sus empleados como a los inversionistas, Esto ocurre principalmente porque las auditorías tradicionales manejan procedimientos manuales incluyendo muestreos aleatorios, sin embargo, esto no es suficiente para localizar indicios o patrones con irregularidades que podrían estar señalando posibles fraudes o riesgos ocultos. Al pasar el tiempo las empresas van creciendo y a su vez suministrando mayor cantidad de datos, que al momento del auditor revisar u analizar esta información, se ve limitado por factores de tiempo o exceso de información.

¿Cómo contribuye la implementación de la inteligencia artificial, a partir de una revisión del estado de arte, en la detección de riesgos y fraudes en la auditoría de estados financieros?

Metodología De Búsqueda De La Información

Para esta investigación, se llevó a cabo un proceso de revisión documental enfocado en identificar y analizar estudios relevantes sobre la implementación de la inteligencia artificial en la detención de riesgos y fraudes en auditoría a los estados financieros. Se utilizaron fuentes secundarias provenientes de bibliotecas institucionales, donde aseguran el acceso a una investigación de calidad, las fuentes de información seleccionadas se encuentran en: revistas u artículos científicos que se extraerán de Google Académico, IEEE Xplore, Emerald Insight, Scopus, entre otras, utilizando palabras *clave como "inteligencia artificial", "contabilidad" y "auditorías a estados financieros"*, usando como criterio de selección documentación reciente de los últimos 20 años para garantizar la actualidad de datos, con un análisis enfocado en identificar y extraer hallazgos relevantes relacionados con la implementación de inteligencia artificial en la auditoría a los estados financieros.

Sustentación Teórica De La Pregunta

La inteligencia artificial (IA) está emergiendo como una fuerza disruptiva que transforma numerosos sectores, incluyendo las auditorías, un ámbito fundamental para la gestión financiera, la toma de decisiones y el cumplimiento fiscal. La aplicación de tecnologías avanzadas en sistemas contables no solo responde a la necesidad de eficiencia y precisión, sino que también redefine el panorama de la contabilidad moderna (Kommunuri, 2022).

A pesar de que el término de Inteligencia Artificial-AI fue acuñado desde hace aproximadamente tres décadas, (Munakata,1998), no existe una definición estándar sobre este término. Sin embargo, se encuentran definiciones tradicionales que hacen referencia a la capacidad de programas de computador para operar en la misma forma en que el pensamiento humano ejecuta sus procesos de aprendizaje y reconocimiento.

La inteligencia artificial desarrolla el uso de algoritmos y modelos que pueden adaptarse a partir de los datos suministrados, estas herramientas permiten realizar tareas que normalmente pueden ser desarrolladas por la inteligencia humana, pero permite que la IA pueda identificar desviaciones de patrones esperados, lo que es esencial para detectar anomalías, utilizando datos históricos. Estas herramientas pueden construir modelos que pronostican la probabilidad de ocurrencia de riesgos y fraudes, se basan en técnicas principales como la estadística, machine learning, análisis predictivo, procesamiento de lenguaje natural y visualización de patrones que facilitan la detección de variables significativas.

En los últimos años, las auditorías han enfrentado desafíos significativos debido a la evolución constante de las regulaciones financieras, las demandas de servicios más personalizados y análisis financieros en tiempo real. En este contexto, la IA se presenta como una solución potencial al ofrecer automatización en procesos repetitivos, análisis de datos en

tiempo real y soporte en la toma de decisiones, facilitando así un rumbo más estratégico y menos enfocado en tareas tediosas (Peng et al., 2023).

La implementación de la Inteligencia artificial en las auditorías a los estados financieros permite una mejora en la precisión de los datos contables y una mayor rapidez en el proceso de la información, lo que se traduce en una ventaja competitiva significativa para las empresas. Además, la IA contribuye a la sostenibilidad económica al optimizar recursos y mejorar la calidad de los reportes financieros, lo que a su vez apoya los objetivos de desarrollo sostenible relacionados con el trabajo decente, la industria, la innovación y la infraestructura (Peng et al., 2023).

La adaptación a estas herramientas representa un desafío para los profesionales de la contabilidad, quienes deben adaptarse a las nuevas herramientas y competencias requeridas en un entorno impulsado por la Inteligencia Artificial. La educación y la capacitación continua serán clave para manejar eficazmente estas tecnologías emergentes y aprovechar su potencial para optimizar los procesos de auditorías y a su vez identificar el mejor método para auditar los estados financieros, logrando así el nivel de precisión que toda organización aspira alcanzar.

La incorporación de la inteligencia artificial en las auditorías a los estados financieros ha demostrado ser un factor clave en la mejora de la precisión. Este avance tecnológico contribuye significativamente a la reducción de errores humanos. (Duan et al., 2019), la adopción de estos sistemas basados en IA en las auditorías ha disminuido notablemente la tasa de errores en la entrada de datos, la cual permite una mejora en la revisión y en la calidad de las auditorías a los estados financieros. Estos sistemas utilizan algoritmos avanzados para detectar y corregir incongruencias que pueden pasar desapercibidas por el ojo humano.

Históricamente, los auditores han tenido que lidiar con un volumen sustancial de transacciones y han dedicado una parte importante de su tiempo a organizar los datos en lugar de realizar el análisis de estos.

(Sun, 2019), la inteligencia artificial puede evaluar datos cien veces más rápido que la capacidad humana y brindar decisiones rápidas e imparciales de una sola vez. (Name, 2023) También se sostiene que estas herramientas desempeñan un papel importante, complementando el trabajo realizado por los auditores en la revisión y análisis de los Estados Financieros, imitando el enfoque humano en el reconocimiento y usándolo para identificar disposiciones relevantes dentro estos. Esto indica, que la implementación de estas herramientas en la auditoría a los estados financieros ayuda a los auditores a optimizar su tiempo.

Un estudio realizado por (Ajana, 2023) discutió que la IA ha ganado popularidad significativamente en una amplia gama de industrias, incluidas las empresas, el gobierno y la investigación científica, en los últimos años. Las cuatro grandes firmas de contabilidad pública certificadas (CPA), a saber, Deloitte, PricewaterhouseCoopers (PwC), Ernst & Young y KPMG, son ejemplos concretos de empresas que retratan la importancia y el papel esencial de la implementación de estas herramientas como parte de su práctica de aseguramiento.

Balios, Kotsilaras, Eriotis, & Vasiliou (2020), mencionan que estas cuatro grandes firmas han estado utilizando e invirtiendo en inteligencia artificial y están planeando crear avances significativos en varios dominios, incluida la planificación de auditoría, el análisis, la evaluación de riesgos, pruebas de transacciones y elaboración de los papeles de trabajo.

En las Auditorías, el machine learning es una de las técnicas principales que utiliza la Inteligencia Artificial, esta rama de la IA permite a los sistemas aprender de los datos históricos y mejorar su rendimiento a medida que analizan más información, sin necesidad de ser

programados explícitamente para cada tarea. Esta técnica facilita la identificación de anomalías cuando se presentan grandes cantidades de datos. A continuación, se presenta un ejemplo concreto del uso de esta técnica: (KPMG, 2024.) ha implementado herramientas de machine learning que les permite escanear y analizar mayor cantidad de transacciones en tiempo real y cuando el sistema detecta algo fuera de lo común, como una transacción por un monto significativamente diferente a las realizadas por otras empresas del mismo sector, la IA lo marca para revisión humana. Esto aumenta la eficiencia al eliminar el tiempo necesario para examinar manualmente grandes volúmenes de datos. Otro ejemplo: (Deloitte, 2022), la cual utilizan Tecnologías para identificar oportunamente sus riesgos de incumplimiento, como: Auditorías proactivas de Libre Competencia y Prevención de Delitos, D-Tect Analytics, Deloitte Halo, Forensic Intelligence. Estas son algunas de las herramientas que esta organización implementó para prevenir daños financieros.

Alrashidi, Almutairi & Zraqat (2022), discutieron que la implementación de la inteligencia artificial en la auditoría financiera también requiere que los auditores estén equipados con habilidades relevantes y tengan la iniciativa de obtener conocimientos avanzados y habilidades específicas al participar en la capacitación relacionada con el aprendizaje automático y sus elementos. Si es necesario, la firma de contadores públicos también podría contratar científicos de datos que sean expertos en análisis de datos, para trabajar junto con los auditores en la implementación de estas herramientas. Esto indica que la adopción e implementación del aprendizaje automático requiere recursos suficientes, lo que incluye los costos de implementación, la experiencia de los empleados, etcétera

Al pasar el tiempo, la IA se convertirá en una herramienta estándar en el campo de la auditoría, por lo que es crucial considerar las implicaciones éticas y la necesidad de regulaciones

adecuadas que guíen su uso. Las auditorías automatizadas deberán estar supervisadas por profesionales capacitados que puedan interpretar los resultados generados por algoritmos y garantizar que cumplan con los principios éticos y legales, sin dejar de lado que la educación en tecnologías emergentes será vital para preparar a las futuras generaciones de auditores y contadores, asegurando que estén equipados con las habilidades necesarias para dirigirse a un entorno laboral en constante evolución.

La rápida adopción de la inteligencia artificial en las auditorías a los estados financieros plantea importantes consideraciones éticas. Es fundamental que las firmas de auditoría establezcan directrices claras que regulen el uso de estas tecnologías, garantizando que se respete la privacidad de los datos y se mantenga la integridad de los procesos. La supervisión humana seguirá siendo esencial, ya que los algoritmos pueden ser susceptibles a sesgos inherentes, que pueden afectar los resultados. Además, será vital que se desarrollen regulaciones adecuadas para abordar la responsabilidad en caso de errores cometidos por sistemas automatizados. A medida que la auditoría se vuelve más dependiente de la IA, el establecimiento de un marco ético claro no solo salvaguardará a los auditores, sino que también fomentará la confianza del público en los informes financieros generados por estas nuevas tecnologías.

La llegada de la inteligencia artificial en la auditoría a los estados financieros también tendrá un impacto significativo en el mercado laboral. Traerá consigo cambios y algunas funciones se verán amenazadas, por ejemplo: Tareas repetitivas, como, la revisión de datos y el análisis de las diferencias significativas, estas son basadas en datos que realizan los auditores y pueden ser asumidas por algoritmos de IA. Sin embargo, este cambio también ayuda a auditores a reducir tiempo dedicado en las tareas mencionadas, adicional a esto abrirá nuevas oportunidades laborales. Se prevé que la demanda de profesionales que comprendan la contabilidad y las

tecnologías emergentes, como los científicos de datos y los especialistas en IA, aumente significativamente en el futuro.

El futuro de la auditoría cada vez más se ve entrelazado con la evolución de la inteligencia artificial y otras tecnologías emergentes. A medida que la IA avanza, los procesos de auditoría a los estados financieros no solo se expandirán, sino que también se impulsarán innovaciones que cambiarán la forma de realizar este trabajo. El proceso de auditoría aún requiere juicio en la fase de planificación, evaluación de riesgos y procedimientos sustantivos. La automatización ayudará a gestionar tareas repetitivas, lo que permitirá a los auditores dirigir su juicio experto hacia asuntos más críticos (Hamdam et al., 2021).

Es hora de que las firmas de auditoría y los profesionales de la contabilidad se unan en la adopción de la inteligencia artificial y la automatización. Cabe resaltar que este cambio no solo ofrece mejorar la eficiencia en lo operativo, sino que también proporcionará un valor añadido a los clientes, al permitir ofrecerles un análisis más profundo y preciso de la información financiera, generando informes oportunos de calidad.

Para finalizar, la inteligencia artificial no solo transforma la auditoría a los estados financieros en términos de eficiencia y precisión, sino que también presenta un desafío para la educación y la ética en la profesión. A medida que la IA se convierte en un estándar en el campo, es crucial que las firmas de auditoría y los educadores trabajen juntos para preparar a los profesionales del mañana. Solo así podremos garantizar que las auditorías no solo se mantengan relevantes, sino que también brinden valor real a la sociedad y a las organizaciones a las que sirven.

Conclusión

La implementación de la inteligencia artificial en las auditorías está generando nuevos avances y formas de evaluar y analizar los estados financieros, donde se visualiza con mayor facilidad si hay riesgos/fraudes y que se han manejados de manera más eficiente y precisa.

A medida que estas herramientas avanzan, permite que los auditores puedan procesar gran cantidad de datos de forma más rápida y segura, lo que logra reducir el riesgo de errores humanos y a su vez aumentar la eficacia de los estados financieros. Como menciona (Duan et al., 2019; Sun, 2019), estos avances tecnológicos están transformando las auditorías de manera que no habríamos imaginado hace solo unos años.

Es esencial que las firmas de auditoría comiencen a cambiar de perspectiva sobre sus técnicas de trabajo, ya que al implementar estas herramientas se verán beneficiados y lograrán mejores resultados, adicionalmente pueden establecer modelos de ética claras para el uso de esta, como por ejemplo “mantener la privacidad de datos y la integridad de las organizaciones”, sin dejar de lado que la supervisión humana seguirá siendo crucial para corroborar e interpretar los resultados que brindan estas herramientas. Esto no solo protege a los auditores, sino que también ayuda a mantener la confianza del público en los informes que generamos (Ajana, 2023; Peng et al., 2023).

Para terminar, la llegada de la inteligencia artificial no solo está transformando la auditoría financiera, sino que también está brindando oportunidades laborales y desafiando las normas éticas y educativas. Es vital que, como profesionales y educadores, se unan para trabajar juntos para compartir sus experiencias y conocimientos, ayudando a la preparación de la próxima generación de auditores para un entorno de constante evolución.

Referencias

Gil, F. A., Arias, A. O., & Londoño, J. S. (2021). El uso de la inteligencia artificial por parte del contador público en las organizaciones antioqueñas. *UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA*, 22.

López, F. M. (2018). LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL ÁMBITO CONTABLE. *Revista Contribuciones a la Economía* (julio-septiembre 2018), 12.

(s.f.). Obtenido de <https://contadormx.com/inteligencia-artificial-estados-financieros/>

Sánchez-Caguana, D. F., Philco-Reinozo, M. A., Salinas-Arroba, J. M., & Pico-Lescano, J. C. (2024). Impacto de la Inteligencia Artificial en la Precisión y Eficiencia de los Sistemas Contables Modernos. *Journal of Economic and Social Science Research*, 12.

Sierra, M. D. (2007). Inteligencia artificial en la gestión financiera empresarial. *Pensamiento & Gestión*, núm. 23, diciembre, 2007, pp. 153-186, 35.

T. Sun, “Applying deep learning to audit procedures: An illustrative framework,” *Accounting Horizon*, vol. 33, no. 3, pp. 89–109, 2019.

A. Name, “Millennials’ intention to invest through securities crowdfunding platform,” *ATT Journal*, vol. 62, pp. 357–368, 2023.

B. Ajana, “Augmented borders: Big data and the ethics of immigration control,” *Journal on Information, Communication, Ethics in Society*, vol. 13, no. 1, pp. 58–78, 2015.

D. Balios, P. Kotsilaras, N. Eriotis, and D. Vasiliou, “Big data, data analytics, and external auditing,” *Journal of Modern Accounting and Auditing*, vol. 16, no. 5, pp. 211–219, 2020.

K. D. Maharani, H. H. Muljo and F. D. Atalla, "The Future Prospects of Big Data and Machine Learning Implementation in Financial Auditing," 2024 3rd International Conference on Creative

Communication and Innovative Technology (ICCIT), Tangerang, Indonesia, 2024, pp. 1-8, doi: 10.1109/ICCIT62134.2024.10701139.

M. Alrashidi, A. Almutairi, and O. Zraqat, “The impact of big data analytics on audit procedures: Evidence from the middle east,” *Journal of Asia*

A. Hamdam, R. Jusoh, Y. Yahya, A. A. Jalil, and N. H. Abidin, “Auditor judgment and decision-making in big data environment: A proposed research framework,” *Accounting Research Journal*, 2021.

KPMG. (2024.). *Inteligencia Artificial Generativa*.

Deloitte. (2022). *Tecnología para la detección de riesgos*. Deloitte Chile

Anexos

Se incluye este cuadro comparativo, donde complementa una visión clara sobre las diferencias entre los métodos que implementa las auditorías tradicionales y los que emplean la inteligencia artificial, Podemos analizar como la IA influye en la mejora de ciertos aspectos de la auditoría de los estados financieros con el fin de lograr una detección de riesgos y fraudes más exactos.

Aspectos	Métodos Tradicionales	Métodos de IA
Método de Análisis	Análisis manual y muestreo de datos.	Análisis automatizado de grandes volúmenes de datos en tiempo real.
Tiempo de Ejecución	Es un poco más lento, ya que requiere revisión manual exhaustiva.	Es Rápido, ya que permite analizar datos masivos en minutos u horas.
Precisión	Propenso a errores humanos y sesgos en la selección de muestras.	Alta precisión, con algoritmos que identifican patrones ocultos.
Identificación de Anomalías	Limitado a patrones conocidos y generalmente visibles.	Capacidad de detectar patrones anómalos complejos y desconocidos.
Dependencia de la Experiencia	Requiere auditores experimentados para evaluar riesgos.	Algoritmos de IA pueden aprender y adaptarse a nuevos riesgos.
Costos	Costos operativos elevados debido a la mano de obra.	Reducción de costos a largo plazo tras la inversión inicial en tecnología.
Documentación y Reporte	Generación de informes manuales, más tiempo y esfuerzo.	Generación automática de informes y análisis visuales.
Capacidad de Aprendizaje	No se adapta a nuevos riesgos sin revisión manual.	Capacidad de aprendizaje continuo mediante machine learning.
Detección de Fraudes	Dependiente de la experiencia del auditor y métodos de detección.	Detección proactiva y predictiva de fraudes a través de análisis predictivo.

Por otra parte, podemos evidenciar las ventajas y desventajas al momento de utilizar inteligencia artificial en la auditoría de estados financieros para la detección de riesgos y fraudes.

Aspecto	Ventajas	Desventajas
Eficiencia	Procesamiento rápido de grandes volúmenes de datos.	Requiere una inversión inicial alta en tecnología y formación.
Precisión	Detección de patrones complejos que pueden pasar desapercibidos.	Posibilidad de errores si los datos de entrada son incorrectos.
Costo	Reducción de costos operativos a largo plazo.	Costos de mantenimiento y actualización de software.
Adaptabilidad	Algoritmos que aprenden y se adaptan a nuevos tipos de riesgos.	Dependencia de datos históricos para entrenar los modelos.
Análisis Predictivo	Capacidad para prever fraudes antes de que ocurran.	Riesgo de sesgos en el algoritmo que pueden afectar los resultados.
Mercado laboral	Permite a los auditores centrarse en tareas estratégicas y análisis crítico.	Potencial reducción de empleo en tareas manuales.

En este cuadro se podrá visualizar de una manera más clara sobre como las NIAS pueden implementar inteligencia artificial.

NIA	Descripción	Implementación con IA
NIA 240: Responsabilidad del Auditor con Relación al Fraude	Requiere que el auditor evalúe los riesgos de fraude durante la auditoría.	*Al implementar estas Herramientas de IA como machine learning facilita la detección de patrones anómalos, a su vez se puede obtener una mayor precisión al detectar riesgos y fraudes.
NIA 315: Identificación y Evaluación de los Riesgos de Error Material	Establece que el auditor debe comprender la entidad auditada y su entorno para identificar riesgos.	* Estas herramientas aportan un análisis a grandes volúmenes de datos y detectar riesgos.
NIA 330: Respuestas del Auditor a los Riesgos Evaluados	El auditor debe diseñar y aplicar procedimientos para responder a los riesgos identificados.	* Los Algoritmos de Inteligencia Artificial, generan alertas automáticas sobre transacciones sospechosas, adicionalmente implementa análisis automáticos en áreas de alto riesgo
NIA 520: Procedimientos Analíticos	Requiere que el auditor realice análisis de tendencias y comparativos.	* Machine learning aporta una detección en las tendencias inusuales y automatizar análisis.