REINCISOL
ISSN 2953 - 6421

El impacto de la inteligencia artificial y el aprendizaje automático en la auditoría financiera y el análisis contable

The impact of artificial intelligence and machine learning on financial auditing and accounting analysis

Para citar este trabajo:
Jardón, M., (2025). El impacto de la inteligencia artificial y el aprendizaje automático en la auditoría financiera y el análisis contable. *Reincisol*, 4(7), pp. 3732-3758. https://doi.org/10.59282/reincisol.V4(7)3732-3758

Autora:

María del Carmen Jardón Gallegos
Universidad Virtual del Estado de Guanajuato
Ciudad: Guanajuato, País: México
Correo Institucional: majardon@uveg.edu.mx
Orcid: https://orcid.org/0000-0001-8033-0592

RECIBIDO: 20 marzo 2025 **ACEPTADO**: 26 abril 2025 **PUBLICADO:** 25 mayo 2025

RESUMEN

Este estudio examina el impacto de la inteligencia artificial (IA) y el aprendizaje automático (ML) en la auditoría financiera y el análisis contable, dos áreas que están experimentando transformaciones significativas debido a la integración de estas tecnologías. Su importancia radica en la necesidad de analizar cómo las herramientas tecnológicas optimizan la eficiencia operativa, aumentan la precisión en la detección de fraudes y errores, y redefinen las competencias profesionales en los ámbitos financiero y contable. El objetivo principal de esta investigación es analizar los beneficios y desafíos que la IA y el ML presentan en estos contextos, aportando una comprensión profunda del futuro de la auditoría y la contabilidad. La metodología consistió en una revisión sistemática de 553 artículos académicos indexados en la base de datos Scopus, centrados en la temática. A través de un análisis crítico, se identificaron patrones y tendencias clave que reflejan tanto el potencial como las limitaciones de estas tecnologías. Para el análisis bibliométrico, se utilizó RStudio y la herramienta Bibliometrix, lo que permitió mapear las contribuciones académicas más influyentes en el campo. Los resultados indican que la IA y el ML ofrecen un considerable potencial para optimizar los procesos de auditoría, al permitir el análisis de grandes volúmenes de datos en tiempo real. No obstante, también plantean retos éticos y regulatorios, como la dependencia excesiva de las máquinas y la posible erosión del juicio profesional humano. De ahí que, es fundamental adoptar un enfoque equilibrado que maximice los beneficios de estas tecnologías, preservando al mismo tiempo el papel crítico del juicio humano.

Palabras claves: inteligencia artificial; auditoría financiera; análisis contable.

ABSTRACT

This study examines the impact of artificial intelligence (AI) and machine learning (ML) on financial auditing and accounting analysis, two areas that are undergoing significant transformations due to the integration of these technologies. Their importance lies in the need to analyze how technological tools optimize operational efficiency, increase accuracy in fraud and error detection, and redefine professional competencies in the financial and accounting fields. The main objective of this research is to analyze the benefits and challenges that AI and ML present in these contexts, providing an in-depth understanding of the future of auditing and accounting. The methodology consisted of a systematic review of 553 academic articles indexed in the Scopus database, focused on the subject. Through critical analysis, key patterns and trends were identified that reflect both the potential and limitations of these technologies. For bibliometric analysis, RStudio and the Bibliometrix tool were used to map the most influential academic contributions in the field. The results indicate that AI and ML offer considerable potential for optimizing auditing processes by enabling the analysis of large volumes of data in real time. However, they also pose ethical and regulatory challenges, such as over-reliance on machines and the potential erosion of human professional judgment. Hence, it is essential to adopt a balanced approach that maximizes the benefits of these technologies while preserving the critical role of human judgment.

Keywords: artificial intelligence; financial auditing; accounting analysis.

INTRODUCCIÓN

Problema de Investigación

En la última década, los avances en inteligencia artificial (IA) y aprendizaje automático (ML, por sus siglas en inglés) han transformado profundamente diversas industrias, incluida la contabilidad. El ámbito de la auditoría financiera y el análisis contable, históricamente caracterizado por procesos manuales y el uso de algoritmos estáticos, se enfrenta ahora a una transformación sin precedentes impulsada por estas tecnologías emergentes. No obstante, pese a los evidentes beneficios asociados a la adopción de IA y ML, subsisten interrogantes significativas acerca de su impacto en los procesos de auditoría, la toma de decisiones contables y la calidad general de la información financiera (Kholod et al., 2021).

En primer lugar, la automatización de tareas contables rutinarias a través de IA y ML ha permitido una significativa reducción del tiempo y los recursos dedicados a actividades como la verificación de transacciones, la detección de fraudes y la revisión de informes financieros. Si bien la eficiencia de estos sistemas es incuestionable, surgen preocupaciones sobre la fiabilidad de los modelos automatizados. ¿Es posible confiar plenamente en que las máquinas realizarán auditorías con el mismo nivel de precisión y exhaustividad que los auditores humanos? La falta de transparencia de algunos algoritmos de IA, los cuales operan como "cajas negras", plantea desafíos, especialmente entre aquellos profesionales que carecen del conocimiento técnico necesario para comprender cómo se generan los resultados (Boy Barreto et al., 2024).

Un aspecto central que merece atención es el impacto de estas tecnologías sobre el juicio profesional de los auditores. El aprendizaje automático tiene la capacidad de identificar patrones y anomalías que pueden pasar desapercibidos para los seres humanos. Sin embargo, una dependencia excesiva en estos sistemas puede conllevar la erosión de habilidades fundamentales por parte de los auditores, lo que podría comprometer su capacidad para interpretar adecuadamente situaciones contables complejas. En este sentido, es fundamental establecer un equilibrio entre el uso de herramientas de IA y la preservación del juicio profesional humano en los procesos de auditoría (Bregar, 2024) .

Asimismo, la integración de IA y ML en el análisis contable plantea serias preocupaciones en torno a la seguridad de los datos. A medida que los sistemas contables se vuelven más interconectados y automatizados, los riesgos asociados a los ciberataques aumentan considerablemente. Ante esta realidad, las empresas deben preguntarse cómo pueden garantizar que la incorporación de estas tecnologías no comprometa la seguridad de sus sistemas financieros, especialmente en sectores altamente regulados donde las sanciones por vulnerabilidades en la ciberseguridad son elevadas (Ghandour, 2021).

La implementación de IA y ML en la contabilidad también plantea desafíos éticos significativos. Existe la preocupación de que, dado que estos sistemas se entrenan con datos históricos, podrían perpetuar los sesgos presentes en las decisiones contables o de auditoría anteriores. Por ejemplo, si un algoritmo ha sido entrenado con datos que reflejan decisiones contables previamente sesgadas, es probable que dichos sesgos se reproduzcan en las decisiones futuras automatizadas. Esto plantea serios interrogantes sobre la imparcialidad de las herramientas de IA y su posible impacto en la precisión de la información financiera (Sharma, 2024).

Por último, es crucial analizar cómo los marcos regulatorios deberán adaptarse a la creciente adopción de IA y ML en la auditoría financiera. Los reguladores se enfrentan al reto de desarrollar nuevas normativas que garanticen la confiabilidad, la seguridad y la transparencia de los sistemas automatizados, sin frenar la innovación. Este desafío es considerable, dado que las leyes y regulaciones actuales pueden no estar adecuadamente diseñadas para abordar los desafíos técnicos y éticos que plantean estas tecnologías emergentes (Mökander et al., 2021).

Importancia de la Investigación

La transformación tecnológica impulsada por la inteligencia artificial y el aprendizaje automático ha comenzado a modificar profundamente numerosos sectores económicos, incluida la contabilidad y la auditoría financiera. En este contexto, de acuerdo con Kommunuri (2022), resulta indispensable investigar cómo estas tecnologías están impactando y redefiniendo los procesos tradicionales de auditoría y análisis contable. El principal objetivo de dicha investigación radica en comprender cómo la IA y el ML pueden optimizar la eficiencia, mejorar la precisión y mitigar los riesgos de fiabilidad inherentes a estas actividades.

Un área clave que sustenta la relevancia de esta investigación es la automatización de tareas rutinarias. Conforme a lo propuesto por Bavaresco et al. (2023), los auditores han dependido de procesos manuales para revisar grandes volúmenes de datos financieros, lo cual es costoso tanto en tiempo como en recursos. La IA y el ML ofrecen la posibilidad de automatizar una parte significativa de estas tareas, liberando recursos y redirigiendo el enfoque hacia actividades de mayor valor estratégico. Sin embargo, persisten dudas sobre la precisión de estas tecnologías. Abordar estos interrogantes es crucial para asegurar que las ventajas derivadas de la automatización no comprometan la integridad del proceso de auditoría.

Además, un aspecto central de esta investigación es la capacidad de estas tecnologías para mejorar la detección de fraudes y errores contables. Los sistemas de aprendizaje automático pueden analizar grandes volúmenes de datos y, a partir de ello, identificar patrones y anomalías que podrían pasar desapercibidos para los auditores humanos. Esta capacidad plantea la oportunidad de detectar irregularidades financieras en tiempo real, lo que supondría un avance significativo en la prevención de fraudes corporativos (Al Najjar et al., 2024). Sin embargo, es imprescindible considerar la existencia de contextos complejos que requieren juicios que los algoritmos pueden no ser capaces de formular.

Asimismo, la investigación en este ámbito resulta fundamental para abordar los desafíos éticos que surgen con la adopción de IA y ML en la auditoría y la contabilidad. Los algoritmos, al ser entrenados con datos históricos, pueden reproducir sesgos presentes en decisiones contables pasadas, perpetuando prácticas financieras injustas o discriminatorias (Galaz et al., 2021). En este sentido, investigar cómo mitigar estos riesgos éticos es esencial para asegurar que las tecnologías emergentes mejoren la eficiencia operativa y contribuyan a la equidad y justicia en los procesos contables.

Por otro lado, esta investigación resulta esencial para comprender los efectos del avance tecnológico en el futuro del trabajo en este sector. Si bien estas tecnologías prometen automatizar tareas repetitivas, existe la preocupación de que ello pueda reducir la demanda de auditores humanos y conducir a la pérdida de habilidades clave. Paralelamente, surge la necesidad de formar a los profesionales para que puedan supervisar y colaborar eficazmente con estas tecnologías. Así pues, es indispensable investigar no solo los aspectos técnicos de la adopción de IA, sino

también sus implicaciones en el desarrollo de capacidades profesionales en el ámbito contable (Babashahi et al., 2024).

Finalmente, la importancia de esta investigación radica en su capacidad para proporcionar una base empírica sólida que guíe a las empresas y profesionales del sector contable en la toma de decisiones informadas respecto a la adopción de IA y ML. A medida que más organizaciones consideran la integración de estas tecnologías, es fundamental contar con datos confiables sobre su impacto en el rendimiento organizacional, la precisión contable y la capacidad para detectar riesgos financieros (Hamza et al., 2024). Una investigación rigurosa puede ofrecer recomendaciones valiosas sobre cómo maximizar los beneficios de la IA al tiempo que se minimizan los riesgos asociados.

Antecedentes Investigativos

La investigación sobre el impacto de la inteligencia artificial y el aprendizaje automático en la auditoría financiera y el análisis contable ha cobrado relevancia en la última década, impulsada por los avances tecnológicos y la creciente adopción de estas herramientas en el ámbito contable. Diversos estudios han examinado cómo estas tecnologías pueden optimizar la eficiencia, automatizar procesos rutinarios y mejorar la precisión en la detección de errores y fraudes. No obstante, a pesar de los evidentes beneficios que estas tecnologías prometen, también han surgido preocupaciones relacionadas con la confiabilidad de los algoritmos, la ética en su uso y los efectos sobre la profesión contable (Parycek et al., 2024).

Uno de los primeros estudios en este ámbito se centró en la automatización de procesos rutinarios en auditoría. Investigaciones como las de Dutta et al. (2021) han demostrado que la IA puede acelerar la revisión de grandes volúmenes de datos, lo que permite a los auditores centrarse en actividades de mayor valor estratégico. Sin embargo, estos estudios no han abordado de manera exhaustiva cómo la automatización puede influir en la calidad del juicio profesional de los auditores, lo que sugiere la necesidad de más investigación en este aspecto crítico.

Con la integración más profunda de la IA en la auditoría, han emergido estudios que analizan su impacto en la detección de fraudes financieros. Como afirman Barta & Görcsi (2021), los algoritmos de aprendizaje automático pueden identificar patrones irregulares en los datos contables, que podrían pasar desapercibidos por auditores humanos. No obstante, estos hallazgos también señalan la importancia

de garantizar que los sistemas automatizados puedan gestionar situaciones complejas que requieren un juicio más contextual, algo que aún está en desarrollo.
La transparencia de los algoritmos de IA en la auditoría financiera han sido otro foco de atención. Autores como Kares et al. (2023) enfatizaron la necesidad de sistemas explicables para garantizar la confianza en los resultados generados por la IA. Si bien se reconoce que estos sistemas mejoran la precisión en el análisis de datos, la falta de claridad sobre cómo se generan los resultados ha generado inquietudes sobre su aceptación en el ámbito profesional. La investigación en este campo sugiere que es crucial que los auditores comprendan el funcionamiento de los algoritmos para asegurar la integridad del proceso de auditoría.
En relación con el impacto de la ciberseguridad en los sistemas contables, Mohsen et al. (2024) sostienen que, entre las vulnerabilidades emergentes asociadas con la adopción de IA, el aumento de la dependencia de sistemas automatizados incrementa los riesgos de ciberataques, lo que exige nuevas estrategias de protección de la información financiera. Este tema es esencial para garantizar que la adopción de IA no comprometa la seguridad de los datos confidenciales en el ámbito contable.
Asimismo, el impacto de la IA en la demanda de habilidades en la auditoría ha sido objeto de estudio. Como lo hace notar De Villiers (2021) la introducción de tecnologías automatizadas ha transformado el perfil de habilidades de los auditores. Es así que se ha descubierto que mientras disminuye la demanda de habilidades técnicas tradicionales, aumenta la necesidad de conocimientos sobre IA y análisis de datos. Esto plantea desafíos significativos para la formación profesional y el desarrollo continuo de los auditores en la era digital.
La cuestión del sesgo en los algoritmos de IA también ha sido ampliamente discutida en la literatura. Como señala Varsha (2023), los sistemas de IA entrenados con datos históricos pueden perpetuar sesgos presentes en decisiones contables anteriores, lo que afecta la objetividad del proceso de auditoría. Esta preocupación ha impulsado investigaciones sobre cómo mitigar los riesgos de sesgo algorítmico y asegurar que los sistemas automatizados no reproduzcan errores del pasado.

Además, la investigación sobre la regulación y control de la IA en auditoría ha cobrado relevancia. En la opinión de Korhonen et al. (2021), las actuales normativas contables no están adecuadamente preparadas para abordar los desafíos que la IA plantea en términos de transparencia y ética. Proponen que los reguladores deben desarrollar nuevas normativas que se adapten a la naturaleza cambiante de los procesos contables y que aseguren la confiabilidad de los resultados automatizados.

La resistencia al cambio en el sector contable también ha sido objeto de análisis. Estudios como el de Masoud (2024) han examinado que la desconfianza de los profesionales contables a adoptar IA se debe principalmente a preocupaciones sobre la pérdida de empleo y la deshumanización del proceso. No obstante, también concluyeron que una mayor formación en tecnologías emergentes podría facilitar una adopción más positiva y efectiva de la IA.

Finalmente, la investigación sobre los efectos éticos del uso de IA en la auditoría, realizada por Thottoli (2024), enfatiza los desafíos relacionados con la responsabilidad de los auditores en la supervisión de decisiones automatizadas. En este contexto, los autores destacan la necesidad de desarrollar marcos éticos que orienten el uso de la IA en la auditoría para asegurar un equilibrio entre la eficiencia y la equidad en los procesos financieros.

Marco Conceptual

Inteligencia Artificial

La inteligencia artificial se define como un conjunto de tecnologías que emulan la inteligencia humana mediante el uso de algoritmos avanzados y modelos computacionales. En el contexto de la auditoría financiera, la IA se aplica para automatizar procesos rutinarios, analizar grandes volúmenes de datos y mejorar la toma de decisiones estratégicas. La capacidad de la IA para procesar y analizar información a gran escala permite a los auditores identificar anomalías y patrones que podrían pasar desapercibidos en un análisis manual (Ünveren et al., 2023).

Aprendizaje Automático

En palabras de Borch (2022), el aprendizaje automático es un subcampo de la inteligencia artificial que se concentra en el desarrollo de algoritmos capaces de aprender de los datos y mejorar su rendimiento con el tiempo. En el ámbito de la auditoría, el ML se utiliza para identificar patrones en transacciones financieras y

detectar irregularidades. Mediante el uso de modelos predictivos, los auditores pueden anticipar riesgos y áreas potenciales de fraude, lo que fortalece el proceso de auditoría y aumenta su eficacia.

Automatización de Procesos

La automatización de procesos se refiere al uso de tecnologías para ejecutar tareas que previamente requerían intervención humana. En el contexto de la auditoría, esto incluye la revisión de datos, la generación de informes y el análisis de riesgos. De acuerdo con Muhlroth & Grottke (2022), la automatización permite a los auditores concentrarse en tareas de mayor valor estratégico, optimizando así el tiempo y los recursos disponibles y reduciendo la carga de trabajo asociada a tareas repetitivas.

Transparencia Algorítmica

La transparencia algorítmica se refiere a la capacidad de los algoritmos de inteligencia artificial y aprendizaje automático de ser comprendidos por los usuarios finales. Esto incluye la necesidad de que los auditores comprendan cómo se generan los resultados y las decisiones derivadas de estos sistemas (Böhmer & Schinnenburg, 2023). La transparencia es esencial en la auditoría, ya que asegura la confianza en los resultados generados por los sistemas automatizados, mitigando la incertidumbre y los riesgos asociados a la falta de claridad en los procesos.

Seguridad de la Información

Como lo hace notar Al-Ababneh et al. (2023), la seguridad de la información comprende un conjunto de medidas y prácticas diseñadas para proteger la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos. Con la adopción de la inteligencia artificial en auditoría, surgen nuevos desafíos en el ámbito de la ciberseguridad. La vulnerabilidad de los sistemas automatizados ante ciberataques requiere la implementación de estrategias de protección robustas, a fin de asegurar que los datos confidenciales no se vean comprometidos.

Eficiencia Operativa

La eficiencia operativa se define como la capacidad de una organización para maximizar resultados minimizando recursos y tiempo. La implementación de inteligencia artificial y aprendizaje automático en la auditoría tiene como objetivo aumentar la eficiencia operativa mediante la reducción de costos y la optimización

del uso de recursos humanos (Nawaz et al., 2021). Al permitir una auditoría más rápida y precisa, estas tecnologías pueden contribuir a una gestión más efectiva y rentable en las organizaciones.

Desarrollo de Habilidades

El desarrollo de habilidades se refiere al proceso mediante el cual los profesionales adquieren y perfeccionan competencias necesarias para adaptarse a los cambios en el entorno laboral. La introducción de tecnologías avanzadas, como la inteligencia artificial, está transformando las habilidades requeridas en la auditoría, creando una creciente demanda de conocimientos en análisis de datos y tecnologías emergentes. Este fenómeno plantea desafíos significativos en la formación profesional y el desarrollo continuo de los auditores en un entorno cada vez más digitalizado (Lindrianasari & Kuncoro, 2024).

Ética en la Auditoría

La ética en la auditoría abarca el conjunto de principios que guían la conducta profesional de los auditores, particularmente en lo que respecta al uso de tecnologías avanzadas (Vatankhah et al., 2024). A medida que la inteligencia artificial asume un papel más prominente en la auditoría, emergen preocupaciones sobre la ética y la responsabilidad en la supervisión de decisiones automatizadas. Es fundamental establecer un marco ético que guíe el uso de estas tecnologías, asegurando un equilibrio entre la eficiencia y la equidad en los procesos de auditoría.

Regulación Contable

La regulación contable se refiere al conjunto de normas y leyes que rigen la práctica de la contabilidad y la auditoría. Teniendo en cuenta a Baiod & Hussain (2024), con el avance de la inteligencia artificial y el aprendizaje automático, la regulación debe evolucionar para abordar los nuevos desafíos que estas tecnologías presentan en términos de transparencia, ética y efectividad. Es imperativo que los reguladores desarrollen nuevas normativas que se adapten a la naturaleza cambiante de los procesos contables, asegurando la integridad y confiabilidad de los resultados generados por sistemas automatizados.

Calidad del Juicio Profesional

La calidad del juicio profesional se refiere a la capacidad de los auditores para tomar decisiones informadas y fundamentadas basadas en el análisis de datos y situaciones complejas. La introducción de inteligencia artificial y aprendizaje automático plantea preguntas críticas sobre cómo estas herramientas pueden influir en la calidad del juicio profesional de los auditores (Samiolo et al., 2024). Es esencial investigar cómo el uso de estas tecnologías afecta la capacidad de los auditores para ejercer su juicio profesional, especialmente en situaciones que requieren un análisis contextual profundo.

Objetivo

El presente estudio tiene como objetivo analizar el impacto de la inteligencia artificial y el aprendizaje automático en la auditoría financiera y el análisis contable, con un enfoque en las transformaciones operativas, éticas y profesionales que estas tecnologías conllevan. A través de un enfoque multidimensional, esta investigación busca identificar tanto los beneficios como los desafíos que la IA y el ML presentan en los procesos de auditoría, explorando cómo estas herramientas optimizan procedimientos tradicionales, mejoran la precisión en la detección de fraudes y errores, y aumentan la eficiencia operativa. Este análisis permitirá una comprensión profunda de la transformación que está experimentando el ámbito contable en un entorno automatizado.

Adicionalmente, este estudio busca examinar el impacto de la IA y el ML en las competencias profesionales necesarias para los auditores, considerando la creciente importancia del análisis de datos y la adopción de tecnologías avanzadas en su ejercicio cotidiano.

MATERIALES Y METODOS

Para llevar a cabo esta investigación, se utilizó la base de datos SCOPUS como fuente principal para la búsqueda de artículos científicos pertinentes al tema "El Impacto de la Inteligencia Artificial y el Aprendizaje Automático en la Auditoría Financiera y el Análisis Contable". La selección de estudios se desarrolló siguiendo el método PRISMA, lo que permitió un proceso sistemático y exhaustivo de inclusión y exclusión de artículos, asegurando transparencia y rigor en la identificación de literatura relevante. Se realizó una búsqueda detallada utilizando la fórmula: “(Artificial Intelligence OR Inteligencia Artificial) AND (Machine Learning

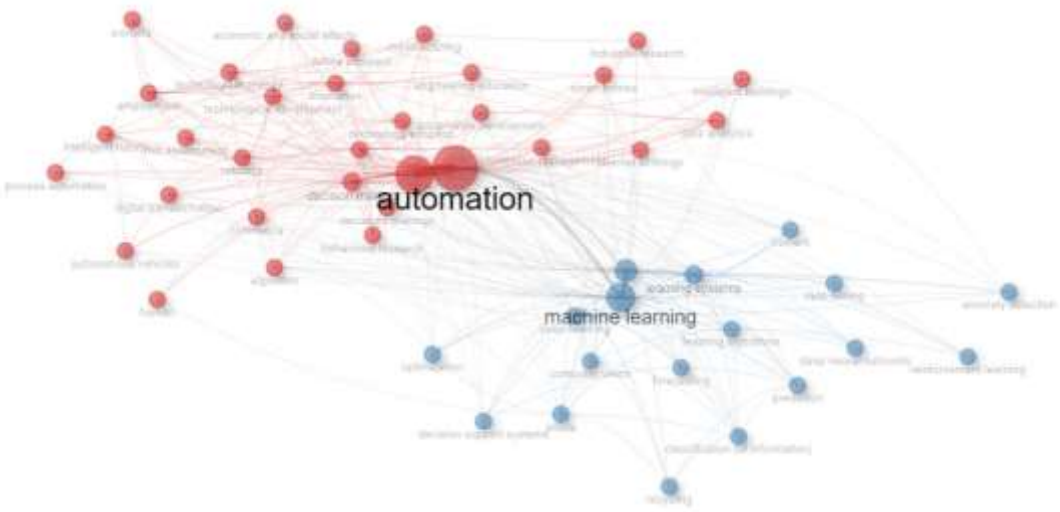
OR Aprendizaje Automático) AND (Financial Auditing OR Auditoría Financiera) AND (Accounting Analysis OR Análisis Contable)", en inglés y español, lo que permitió incluir estudios de diversas regiones y enfoques.

Se estableció como criterio temporal la selección de artículos publicados entre 2020 y 2024, coincidiendo con el auge de estas tecnologías. La búsqueda se limitó a artículos de Ciencias Computacionales, Negocios, Gestión y Contabilidad, disciplinas clave en el análisis del impacto de la IA y el ML. Se seleccionaron específicamente documentos del tipo "artículo" y "revisión", con el fin de abarcar estudios originales y revisiones que ofrezcan una visión integral del tema.

Asimismo, el contenido se limitó a palabras clave como "auditing, inteligencia artificial, machine learning, accounting". La búsqueda generó una base de datos de 553 artículos seleccionados para análisis. Con el uso de RStudio y la aplicación Bibliometrix, se llevó a cabo un análisis bibliométrico que permitió identificar tendencias clave y autores relevantes, proporcionando una base sólida para comprender el impacto de la IA y el ML en torno al tema investigado.

Los datos recopilados mediante la utilización del software Bibliometrix presentaron las siguientes imágenes:

Figura 1. Red y densidad de co-ocurrencia de las palabras clave

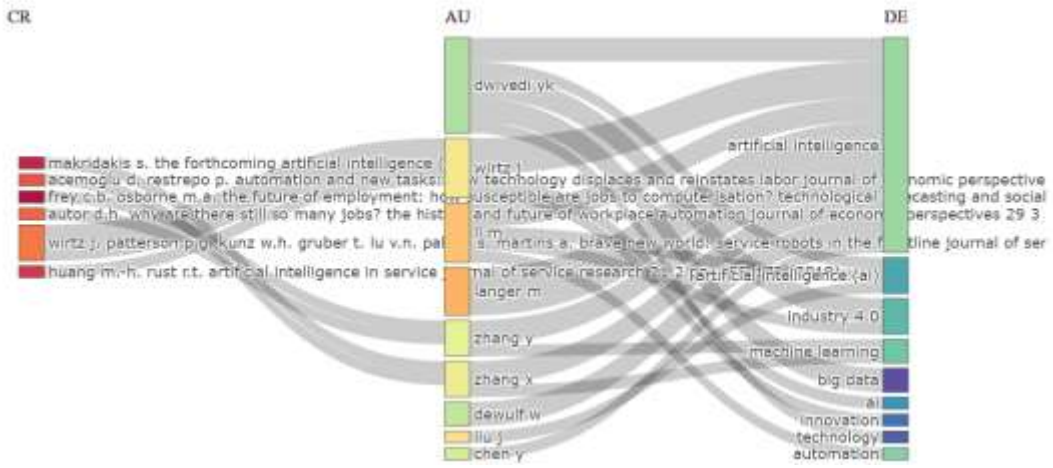


Fuente: Elaboración propia, obtenido del software Bibliometrix.

En la Figura 1, se destaca el predominio del término "Automatización," identificado como la palabra más frecuente en los artículos considerados de mayor relevancia en los últimos cinco años. Este protagonismo refleja la centralidad de la automatización en la investigación académica relacionada con la auditoría

financiera y el análisis contable. Asimismo, se observa una notable presencia de términos como "Aprendizaje Automático," "Toma de Decisiones," "Sistemas de Aprendizaje," y "Eficiencia," lo cual resalta la importancia contemporánea de estos conceptos en el contexto de la auditoría automatizada. La frecuencia con que estos términos aparecen subraya su papel fundamental en los debates académicos recientes, evidenciando su importancia en la transformación de los procesos contables mediante la incorporación de tecnologías emergentes.

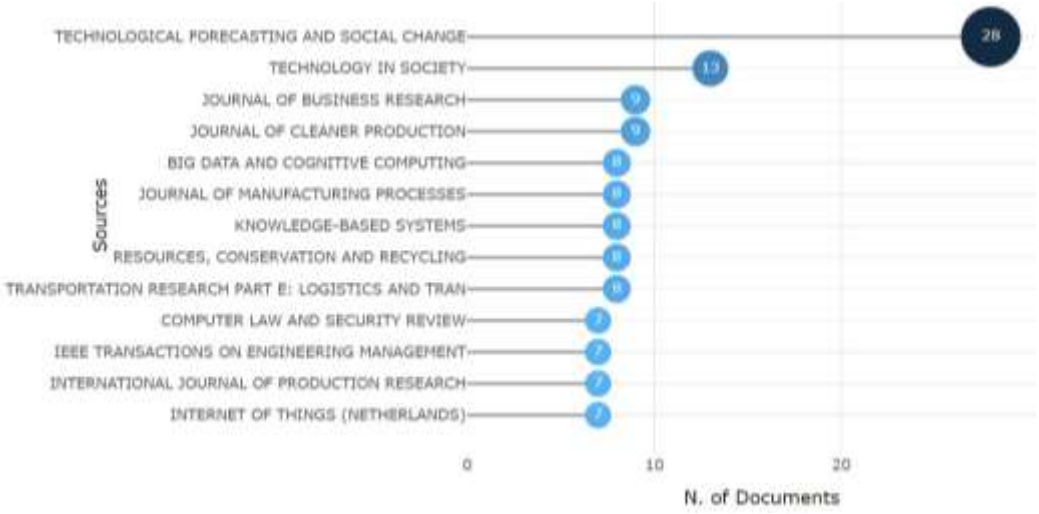
Figura 2. Gráfico de tres fases: Autor, título y fuentes



Fuente: Elaboración propia, obtenido del software Bibliometrix.

La Figura 2 ilustra la alineación temática entre los autores destacados en la base de datos, con un enfoque particular en áreas clave como la inteligencia artificial y el aprendizaje automático en el contexto de la auditoría financiera y el análisis contable. Esta representación visual permite observar cómo los autores más influyentes en estos campos han centrado sus investigaciones en estas temáticas, evidenciando una relación de intereses en torno a la implementación y el análisis crítico de tecnologías emergentes en el ámbito contable. La alineación entre estos temas refleja la creciente importancia de la inteligencia artificial en la transformación de la auditoría, redefinición de las prácticas contables y los procesos de toma de decisiones financieras.

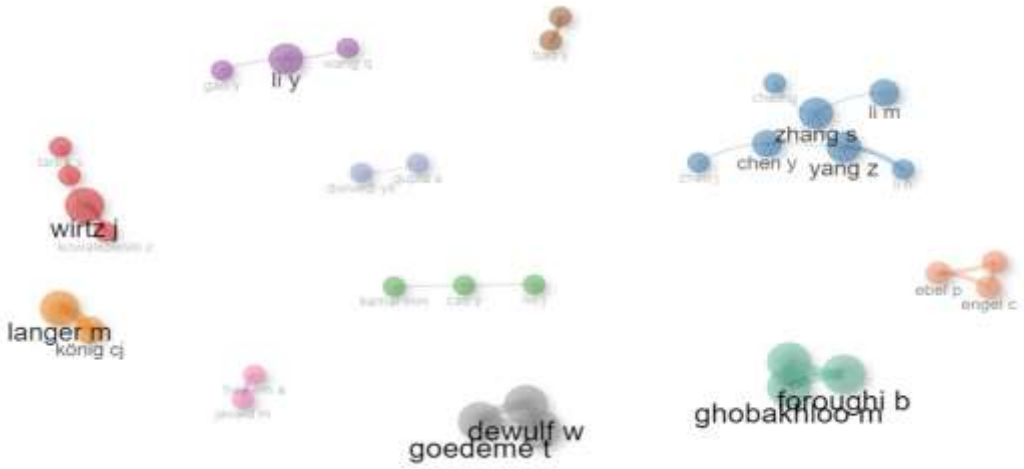
Figura 3. Fuentes más relevantes



Fuente: Elaboración propia, obtenido del software Bibliometrix.

A partir de un análisis bibliométrico, se identificó que la revista científica *Technological Forecasting and Social Change*, con sede en Países Bajos, es la más destacada entre las publicaciones examinadas en este estudio, como se observa en la Figura 3. Esta revista abarca una amplia gama de investigaciones sobre el impacto de la inteligencia artificial y el aprendizaje automático en diversos sectores, con el propósito de fomentar una comprensión más profunda de estas tecnologías emergentes. La presencia de esta revista refleja su importancia en la promoción y avance del conocimiento sobre la transformación tecnológica en los procesos contables y financieros.

Figura 4. Red de colaboración



Fuente: Elaboración propia, obtenido del software Bibliometrix.

La Figura 4 sugiere que, en relación con el tema estudiado, los investigadores presentan un nivel limitado de colaboración entre ellos. Esta observación se refleja en el bajo número de artículos publicados en coautoría, lo que podría señalar una fragmentación dentro de la comunidad académica dedicada a este campo. Tal fragmentación puede obstaculizar el intercambio de conocimientos y la creación de relaciones investigativas, aspectos cruciales para el avance en este ámbito. Además, esta tendencia podría reflejar la existencia de barreras institucionales, geográficas o disciplinarias que limitan la cooperación entre investigadores, lo que restringe el potencial para el desarrollo de enfoques interdisciplinarios y la integración de perspectivas en el análisis del tema.

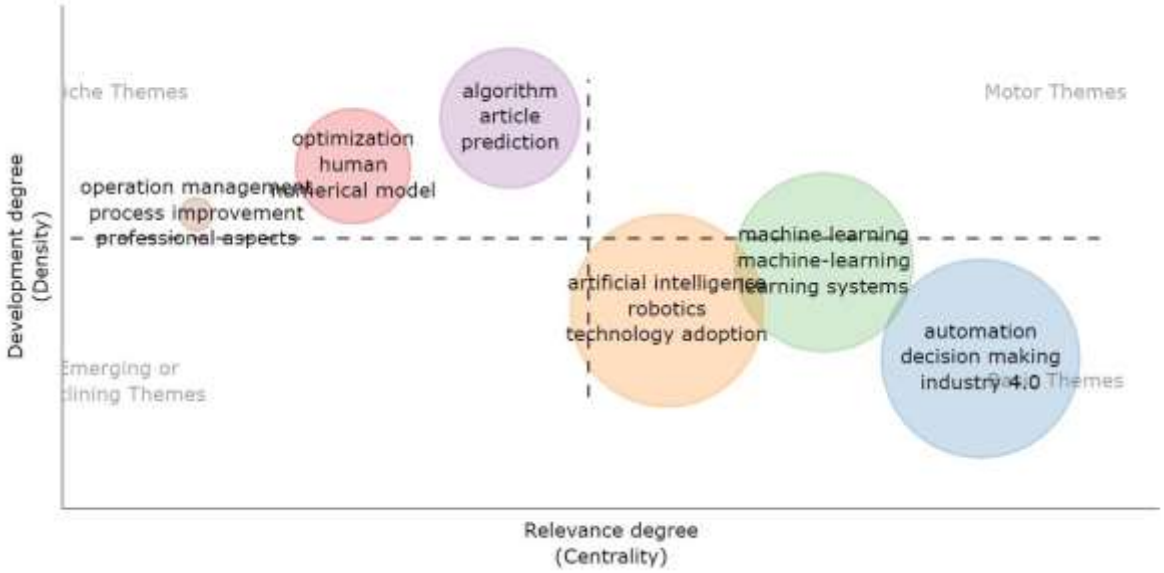
Figura 5. Nube de palabras



Fuente: Elaboración propia, obtenido del software Bibliometrix.

La Figura 5 presenta un análisis de las palabras clave más frecuentes en los artículos que abordan el impacto de la inteligencia artificial y el aprendizaje automático en la auditoría financiera y el análisis contable. Entre los términos más destacados se encuentran "inteligencia artificial", "automatización", "aprendizaje automático" y "toma de decisiones", lo que subraya el enfoque predominante en la relación entre estas tecnologías emergentes y su aplicación en la mejora de procesos de auditoría, toma de decisiones en el ámbito contable y detección de fraudes o errores financieros.

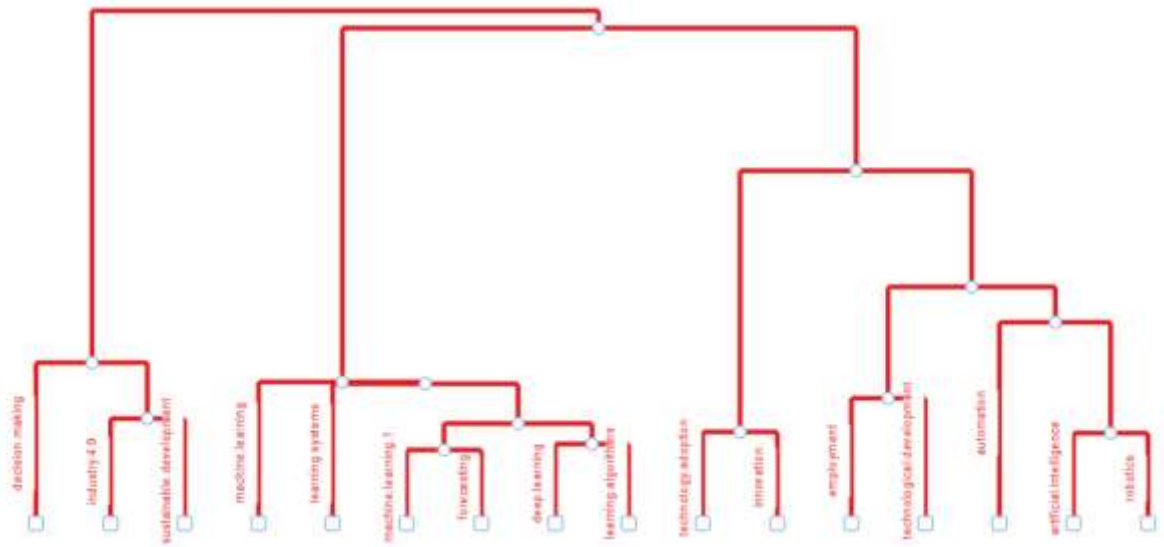
Figura 6. Mapa Temático



Fuente: Elaboración propia, obtenido del software Bibliometrix.

La Figura 6 presenta un mapa temático que organiza diversos temas en función de su relevancia y desarrollo en el ámbito de la inteligencia artificial y el aprendizaje automático aplicados a la auditoría financiera y el análisis contable. Los nodos más grandes, que representan los temas más discutidos y de mayor importancia, se encuentran en el cuarto cuadrante, indicando que estos son temas emergentes de alta relevancia que aún requieren un mayor desarrollo. Entre estos se encuentran aquellos relacionados con "inteligencia artificial", "robótica" y "adopción tecnológica", lo que subraya el enfoque contemporáneo en la interacción entre tecnologías avanzadas y los procesos contables y de auditoría. Además, términos como "automatización" y "aprendizaje automático" también son prominentes en el mapa, sugiriendo un interés creciente en cómo estas tecnologías están transformando el panorama de la auditoría y el análisis contable.

Figura 7. Análisis de Correspondencia Múltiple



Fuente: Elaboración propia, obtenido del software Bibliometrix.

La Figura 7, a través del Análisis de Correspondencia Múltiple, identifica tres clústeres temáticos clave en la investigación sobre el impacto de la inteligencia artificial y el aprendizaje automático en la auditoría financiera y el análisis contable. El primer clúster se centra en la relación entre "Toma de decisiones" y "Desarrollo sostenible", subrayando cómo la IA contribuye a mejorar la toma de decisiones en el marco de un desarrollo sostenible. El segundo clúster vincula "Aprendizaje automático", "Sistemas de aprendizaje" y "Forecasting", lo que destaca la interacción entre la IA y los aspectos cognitivos en la predicción de tendencias y su aplicabilidad en el análisis contable. Finalmente, el tercer clúster agrupa "Adopción tecnológica", "Automatización" y "Empleo", resaltando la interrelación entre la automatización impulsada por IA y su impacto en el empleo y la eficiencia de los procesos financieros. Estos clústeres reflejan las áreas de investigación predominantes y emergentes dentro del campo, proporcionando una visión estructurada de las tendencias investigativas actuales.

RESULTADOS

Contabilidad Digital Soberana, Estrategias para la Autonomía y la Seguridad Financiera

La contabilidad digital soberana es un enfoque que busca equilibrar la adopción de tecnologías digitales en la contabilidad con la preservación de la autonomía nacional y la seguridad de los datos financieros. Este enfoque implica el desarrollo de infraestructuras tecnológicas propias que permitan a las naciones gestionar sus sistemas contables de manera independiente, así como la adaptación de estándares internacionales a las realidades y necesidades específicas de cada país.

Al priorizar la soberanía digital, se busca no solo proteger la información sensible y los datos financieros de los ciudadanos, sino también fomentar un entorno en el que la contabilidad y la auditoría puedan desarrollarse de manera sostenible. Esto conlleva la creación de políticas y regulaciones que apoyen la implementación de tecnologías avanzadas en la práctica contable, sin comprometer la autonomía nacional. Así, la contabilidad digital soberana se convierte en un pilar fundamental para asegurar la independencia financiera y la resiliencia económica en un mundo cada vez más interconectado (Shapovalova et al., 2023).

Inteligencia Aumentada: La Sinergia entre la IA y las Capacidades Humanas para la Toma de Decisiones

La inteligencia aumentada se configura como un enfoque innovador que integra las capacidades de la inteligencia artificial con habilidades humanas como el juicio, la creatividad y la comprensión. Este modelo reconoce que las cualidades humanas, como la empatía y la intuición, son fundamentales para la interpretación de datos en contextos complejos. La inteligencia aumentada no busca reemplazar la función humana, sino enriquecer sus habilidades, transformando la IA en una herramienta que fortalece las capacidades cognitivas y decisionales.

De acuerdo con Boy Barreto et al. (2024), la inteligencia aumentada se manifiesta en diversas aplicaciones que abarcan desde la analítica avanzada en auditorías financieras hasta el apoyo en la formulación de estrategias empresariales. Al integrar la IA con el conocimiento humano, se logra una mayor eficiencia en el análisis de datos y una mejor contextualización de los resultados. Esta colaboración entre humanos y máquinas fomenta decisiones más creativas,

adaptativas y efectivas, optimizando procesos y promoviendo una cultura de innovación que favorece el pensamiento crítico y la resolución de problemas.

Contabilidad Sostenible Inteligente: Integración de IA y Aprendizaje Automático para la Medición del Desempeño Organizacional

La contabilidad sostenible inteligente emerge como un paradigma innovador que fusiona la inteligencia artificial y el aprendizaje automático con los sistemas contables tradicionales. Su objetivo es evaluar, gestionar y comunicar eficazmente el desempeño financiero y no financiero de las organizaciones, respondiendo a la creciente demanda de las empresas por alinearse con los principios de sostenibilidad. El aprendizaje automático facilita la identificación de patrones y tendencias, proporcionando a los gerentes herramientas analíticas concretas para la planificación estratégica y la gestión del riesgo.

Además, esta metodología fomenta la creación de informes más claros y accesibles que destacan no solo los resultados económicos, sino también los impactos sociales y ambientales, en relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). En consecuencia, la contabilidad sostenible inteligente mejora la rendición de cuentas y la transparencia, promoviendo una cultura organizacional que prioriza la sostenibilidad (Akimova et al., 2024).

Innovación en el Monitoreo y Evaluación de Controles Internos e Información Financiera a través de la Auditoría Continua

La auditoría continua se presenta como un enfoque innovador en la práctica de la auditoría, caracterizándose por el uso de herramientas de monitoreo en tiempo real que permiten la evaluación constante de los controles internos y la información financiera de una organización. A diferencia de los métodos tradicionales, que se basan en evaluaciones periódicas, esta visión ofrece un panorama actualizado de la salud financiera y operativa de la entidad. Su objetivo no solo es identificar y mitigar riesgos, sino también promover la mejora continua de los procesos organizativos mediante una vigilancia proactiva.

La adopción de tecnologías avanzadas, como el análisis de datos y la inteligencia artificial, facilita la recopilación y el procesamiento de información en tiempo real, permitiendo a los auditores detectar irregularidades o desviaciones de inmediato. Desde la posición de Galaz et al. (2021), al integrar la auditoría continua en la

estructura organizativa, las empresas fortalecen su capacidad para cumplir con regulaciones y mejorar su eficiencia operativa y toma de decisiones estratégicas.

Desfase en la Adopción de IA en Contabilidad: Un Desafío Tecnológico y Cultural

El desfase en la adopción de inteligencia artificial entre desarrolladores de software y contadores públicos revela una disparidad significativa en la percepción del impacto de esta tecnología en la contabilidad. Mientras los desarrolladores confían en que la IA optimiza procesos y reduce errores, especialmente en tareas repetitivas, muchos contadores son escépticos respecto a su capacidad para manejar errores complejos y decisiones que requieren juicio profesional. Este escepticismo puede estar relacionado con la falta de familiaridad con las capacidades de la IA y una brecha en habilidades tecnológicas, lo que dificulta su adopción plena en la práctica contable diaria.

Como afirma Al Najjar et al. (2024), para lograr una adopción exitosa de la IA en contabilidad, se requiere no solo tecnología avanzada, sino también un cambio cultural y formativo entre los profesionales contables. Así, la capacitación continua y una cultura abierta al cambio son claves para garantizar que la IA se considere un aliado estratégico en la mejora de la calidad y precisión de la información financiera.

DISCUSIÓN

Basándose en los hallazgos sobre el uso de inteligencia artificial en operaciones de servicio profesional, como proponen Spring et al. (2022), el desarrollo de una plataforma de auditoría inteligente que integre capacidades de IA con el objetivo de mejorar el proceso de auditoría. Esta plataforma podría incluir herramientas de análisis predictivo que evalúen datos históricos y factores contextuales, permitiendo así a los auditores anticipar irregularidades y adaptar sus enfoques de manera proactiva.

Es crucial que las organizaciones establezcan un marco ético y normativo para la implementación de la IA en auditoría, garantizando la independencia y la objetividad; este enfoque no solo transformaría el proceso de auditoría, sino que también fortalecería la confianza en los resultados obtenidos, alineando las prácticas auditoras con las expectativas contemporáneas de responsabilidad y transparencia.

El Contrato Social Digital es un concepto emergente que busca redefinir las interacciones y responsabilidades entre los seres humanos y la inteligencia artificial en un entorno digitalizado. Este marco propone principios que guían el desarrollo, la implementación y el uso de tecnologías de IA, fundamentando estas interacciones en valores éticos, justicia y transparencia. Tanto los desarrolladores de IA como los usuarios finales adquieren responsabilidades y derechos que deben ser observados para garantizar la seguridad, responsabilidad y equidad de las tecnologías (Langer et al., 2023).

Este contrato establece expectativas claras sobre la supervisión de los sistemas de IA, evitando que las decisiones automatizadas reproduzcan sesgos existentes. Asimismo, promueve la transparencia, informando a los usuarios sobre el funcionamiento de la IA, lo que fomenta una relación de confianza mutua.

CONCLUSIÓN

El análisis realizado en esta investigación sobre el impacto de la inteligencia artificial y el aprendizaje automático en la auditoría financiera y el análisis contable ha permitido identificar y comprender las transformaciones operativas, éticas y profesionales que estas tecnologías conllevan. Los resultados indican un aumento significativo en la eficiencia operativa, así como una mejora en la precisión en la detección de fraudes y errores, lo que contribuye a la confiabilidad de los informes financieros. La integración de la IA y el ML no solo optimiza los procedimientos tradicionales, sino que también redefine las competencias necesarias para los auditores, enfatizando la importancia de habilidades analíticas y tecnológicas.

Sin embargo, la adopción de estas herramientas presenta desafíos importantes que requieren una atención cuidadosa, especialmente en lo que respecta a la ética y la regulación. Se ha evidenciado la necesidad de establecer normas que guíen la implementación de la IA en la auditoría, asegurando que se mantenga la calidad del juicio profesional y la confianza pública en los procesos contables. En conclusión, el impacto de la inteligencia artificial y el aprendizaje automático en la auditoría financiera y el análisis contable ofrece oportunidades significativas para mejorar la práctica contable contemporánea. A medida que estas tecnologías continúan evolucionando, será crucial promover su integración ética y efectiva, beneficiando así tanto a los profesionales del sector como a la confianza del público en la información financiera.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Akimova, T., Pryymak, S., Kostyakova, A., Usatenko, O., & Lytvynenko, V. (2024). The impact of innovations in enterprise accounting and control systems on optimizing the analysis of financial reporting in the transition to IFRS. En *Economic Affairs (New Delhi)* (Vol. 69, Número 1, pp. 371-379). AESSRA. https://doi.org/10.46852/0424-2513.1.2024.39

Al Najjar, M., Gaber Ghanem, M., Mahboub, R., & Nakhal, B. (2024). The role of artificial intelligence in eliminating accounting errors. En *Journal of Risk and Financial Management* (Vol. 17, Número 8, pp. 1-15). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). https://doi.org/10.3390/jrfm17080353

Al-Ababneh, H. A., Borisova, V., Zakharzhevska, A., Tkachenko, P., & Andrusiak, N. (2023). Performance of artificial intelligence technologies in banking institutions. En *WSEAS Transactions on Business and Economics* (Vol. 20, Número 1, pp. 307-317). World Scientific and Engineering Academy and Society. https://doi.org/10.37394/23207.2023.20.29

An, J., & Rau, R. (2021). Finance, technology and disruption. En *European Journal of Finance* (Vol. 27, Números 4-5, pp. 334-345). Routledge. https://doi.org/10.1080/1351847X.2019.1703024

Babashahi, L., Barbosa, C. E., Lima, Y., Lyra, A., Salazar, H., Argôlo, M., Almeida, M. A. de, & Souza, J. M. de. (2024). AI in the workplace: A systematic review of skill transformation in the industry. En *Administrative Sciences* (Vol. 14, Número 6, pp. 1-28). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). https://doi.org/10.3390/admsci14060127

Baiod, W., & Hussain, M. M. (2024). The impact and adoption of emerging technologies on accounting: Perceptions of Canadian companies. En *International Journal of Accounting and Information Management* (Vol. 32, Número 4, pp. 557-592). Emerald Publishing. https://doi.org/10.1108/IJAIM-05-2023-0123

Barta, G., & Görcsi, G. (2021). Risk management considerations for artificial intelligence business applications. En *International Journal of Economics and Business Research* (Vol. 21, Número 1, pp. 87-106). Inderscience Publishers. https://doi.org/10.1504/IJEBR.2021.112012

Bavaresco, R. S., Nesi, L. C., Victória Barbosa, J. L., Antunes, R. S., da Rosa Righi, R., da Costa, C. A., Vanzin, M., Dornelles, D., Junior, S. C., Gatti, C., Ferreira, M., Silva, E., & Moreira, C. (2023). Machine learning-based automation of accounting services: An exploratory case study. En *International Journal of Accounting*

Information Systems (Vol. 49, Número 2, pp. 131-162). Elsevier Inc. https://doi.org/10.1016/j.accinf.2023.100618

Böhmer, N., & Schinnenburg, H. (2023). Critical exploration of AI-driven HRM to build up organizational capabilities. En *Employee Relations* (Vol. 45, Número 5, pp. 1057-1082). Emerald Publishing. https://doi.org/10.1108/ER-04-2022-0202

Borch, C. (2022). Machine learning, knowledge risk, and principal-agent problems in automated trading. En *Technology in Society* (Vol. 68, Número 3, pp. 1-10). Elsevier Ltd. https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101852

Boy Barreto, A. M., Osorio Arrascue, E. D., Rodríguez Alegre, L. R., & López Padilla, R. del P. (2024). Artificial intelligence in decision making: Ethical implications and efficiency; [Inteligencia artificial en la toma de decisiones: Implicaciones éticas y eficiencia]. En *Revista Venezolana de Gerencia* (Vol. 29, Número 11, pp. 342-355). Universidad del Zulia. https://doi.org/10.52080/rvgluz.29.e11.20

Bregar, A. (2024). Decision process for industry 5.0. En *Journal of Decision Systems* (Vol. 1, Número 1, pp. 1-15). Taylor and Francis Ltd. https://doi.org/10.1080/12460125.2024.2359158

De Villiers, R. (2021). Seven principles to ensure future-ready accounting graduates – a model for future research and practice. En *Meditari Accountancy Research* (Vol. 29, Número 6, pp. 1354-1380). Emerald Group Holdings Ltd. https://doi.org/10.1108/MEDAR-04-2020-0867

Dutta, A., Deb, T., & Pathak, S. (2021). Automated data harmonization (ADH) using artificial intelligence (AI). En *OPSEARCH* (Vol. 58, Número 2, pp. 257-275). Springer. https://doi.org/10.1007/s12597-020-00467-4

Galaz, V., Centeno, M. A., Callahan, P. W., Causevic, A., Patterson, T., Brass, I., Baum, S., Farber, D., Fischer, J., Garcia, D., McPhearson, T., Jimenez, D., King, B., Larcey, P., & Levy, K. (2021). Artificial intelligence, systemic risks, and sustainability. En *Technology in Society* (Vol. 67, Número 1, pp. 1-10). Elsevier Ltd. https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101741

Ghandour, A. (2021). Opportunities and challenges of artificial intelligence in banking: Systematic literature review. En *TEM Journal* (Vol. 10, Número 4, pp. 1581-1587). UIKTEN - Association for Information Communication Technology Education and Science. https://doi.org/10.18421/TEM104-12

Hamza, R. A. E. M., Alnor, N. H. A., Al-Matari, E. M., Benzerrouk, Z. S., Mohamed, A. M. E., Bennaceur, M. Y., Elhefni, A. H. M., & Elshaabany, M. M. (2024). The impact of artificial intelligence (AI) on the accounting system of Saudi companies. En *WSEAS Transactions on Business and Economics* (Vol. 21, Número 1, pp. 499-511). World

Scientific and Engineering Academy and Society. https://doi.org/10.37394/23207.2024.21.42

Kares, F., König, C. J., Bergs, R., Protzel, C., & Langer, M. (2023). Trust in hybrid human-automated decision-support. En *International Journal of Selection and Assessment* (Vol. 31, Número 3, pp. 388-402). John Wiley and Sons Inc. https://doi.org/10.1111/ijsa.12423

Kholod, S., Pavlova, V., Spitsyna, A., Maistrenko, Y., Anufrieva, O., & Lukianykhin, V. (2021). Transformation of the personnel management system in the conditions of digitalization of hr processes; [Transformación del sistema de gestión de personal en las condiciones de la digitalización de los procesos de rrhh]. En *Estudios de Economia Aplicada* (Vol. 39, Número 6, pp. 1-10). Ascociacion Internacional de Economia Aplicada. https://doi.org/10.25115/eea.v39i6.5015

Kommunuri, J. (2022). Artificial intelligence and the changing landscape of accounting: A viewpoint. En *Pacific Accounting Review* (Vol. 34, Número 4, pp. 585-594). Emerald Publishing. https://doi.org/10.1108/PAR-06-2021-0107

Korhonen, T., Selos, E., Laine, T., & Suomala, P. (2021). Exploring the programmability of management accounting work for increasing automation: An interventionist case study. En *Accounting, Auditing and Accountability Journal* (Vol. 34, Número 2, pp. 253-280). Emerald Group Holdings Ltd. https://doi.org/10.1108/AAAJ-12-2016-2809

Langer, M., König, C. J., Back, C., & Hemsing, V. (2023). Trust in artificial intelligence: Comparing trust processes between human and automated trustees in light of unfair bias. En *Journal of Business and Psychology* (Vol. 38, Número 3, pp. 493-508). Springer. https://doi.org/10.1007/s10869-022-09829-9

Lindrianasari, & Kuncoro, E. A. (2024). Internal auditors' artificial in[TEL]ligence capabilities and sustainable competitive advantage. En *Corporate and Business Strategy Review* (Vol. 5, Número 1, pp. 38-44). Virtus Interpress. https://doi.org/10.22495/cbsrv5i1art4

Mohsen, S. E., Hamdan, A., & Shoaib, H. M. (2024). Digital transformation and integration of artificial intelligence in financial institutions. En *Journal of Financial Reporting and Accounting* (Vol. 1, Número 1, pp. 163-173). Emerald Publishing. https://doi.org/10.1108/JFRA-09-2023-0544

Mökander, J., Morley, J., Taddeo, M., & Floridi, L. (2021). Ethics-based auditing of automated decision-making systems: Nature, scope, and limitations. En *Science and Engineering Ethics* (Vol. 27, Número 44, pp. 1-30). Springer Science and Business Media B.V. https://doi.org/10.1007/s11948-021-00319-4

Muhlroth, C., & Grottke, M. (2022). Artificial intelligence in innovation: How to spot emerging trends and technologies. En *IEEE Transactions on Engineering Management* (Vol. 69, Número 2, pp. 493-510). Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. https://doi.org/10.1109/TEM.2020.2989214

Nawaz, N., Gomes, A. M., & Faisal, S. U. (2021). Is the revolution of technologies transforming human resources? En *Journal of Management Information and Decision Sciences* (Vol. 24, Número 3, pp. 1-10). Allied Business Academies.

Parycek, P., Schmid, V., & Novak, A.-S. (2024). Artificial intelligence (AI) and automation in administrative procedures: Potentials, limitations, and framework conditions. En *Journal of the Knowledge Economy* (Vol. 15, Número 2, pp. 8390-8415). Springer. https://doi.org/10.1007/s13132-023-01433-3

Samiolo, R., Spence, C., & Toh, D. (2024). Auditor judgment in the fourth industrial revolution. En *Contemporary Accounting Research* (Vol. 41, Número 1, pp. 498-528). John Wiley and Sons Inc. https://doi.org/10.1111/1911-3846.12901

Shapovalova, A., Kuzmenko, O., Polishchuk, O., Larikova, T., & Myronchuk, Z. (2023). Modernization of the national accounting and auditing system using digital transformation tools. En *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice* (Vol. 4, Número 51, pp. 33-52). Fintech Aliance LLC. https://doi.org/10.55643/fcaptp.4.51.2023.4102

Sharma, S. (2024). Benefits or concerns of AI: A multistakeholder responsibility. En *Futures* (Vol. 157, Número 4, pp. 1-10). Elsevier Ltd. https://doi.org/10.1016/j.futures.2024.103328

Thottoli, M. M. (2024). Leveraging information communication technology (ICT) and artificial intelligence (AI) to enhance auditing practices. En *Accounting Research Journal* (Vol. 37, Número 2, pp. 134-150). Emerald Publishing. https://doi.org/10.1108/ARJ-09-2023-0269

Ünveren, B., Durmaz, T., & Sunal, S. (2023). AI revolution and coordination failure: Theory and evidence. En *Journal of Macroeconomics* (Vol. 78, Número 6, pp. 1-10). Elsevier Ltd. https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2023.103561

Varsha, P. S. (2023). How can we manage biases in artificial intelligence systems – A systematic literature review. En *International Journal of Information Management Data Insights* (Vol. 3, Número 1, pp. 1-9). Elsevier B.V. https://doi.org/10.1016/j.jjimei.2023.100165

Vatankhah, S., Bamshad, V., Arici, H. E., & Duan, Y. (2024). Ethical implementation of artificial intelligence in the service industries; [人工智能在服务行业的伦理实施]. En

Service Industries Journal (Vol. 44, Números 9-10, pp. 661-685). Routledge. https://doi.org/10.1080/02642069.2024.2359077

Conflicto de intereses

La autora indica que esta investigación no tiene conflicto de intereses y, por tanto, acepta las normativas de la publicación en esta revista.

Con certificación de:

