

Artificial Intelligence and its influence on Auditing Processes in large auditing companies in Lima 2023

Abigail Seminario Sotomayor, Br. Accounting and Business Administration ¹, Solange Cespedes Huaranga, Br. Accounting and Business Administration ², Meilin Baltazar Huincho, Br. Accounting and Business Administration ³, Jenny Milagros Gutierrez Flores, Mg. in Business Administration ⁴, Jeannette Herz Gherzi, Mg. in Higher Education ⁵, and Aisha Flores Peraltilla, Br. Accounting and Business Administration ⁶
^{1,6}Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Perú, u20181D162@upc.edu.pe, u201911109@upc.edu.pe, u201818646@upc.edu.pe, pccajgut@upc.edu.pe, jeannette.herz@upc.pe, u202110467@upc.edu.pe

Abstract - The objective of this research article is to determine the impact of Artificial Intelligence (AI) on auditing processes in large audit firms in Lima 2023. As is well known, companies are exposed to various administrative and financial problems, with fraud being the most recurrent problem. Therefore, technological advances can detect irregularities and provide companies and auditors with a greater ability to proactively prevent and address fraud. By implementing Artificial Intelligence in auditing processes, auditing companies in Lima will be able to optimize time, detect accounting fraud, provide reliable data, and reduce human errors, without replacing them, since the intervention of an auditor is essential to verify that everything is done in a transparent manner, and then make the best decisions with minimal risks. This is also an advantage for companies in the long term to reduce their costs and increase their productivity. It is worth noting that, currently, the four largest audit firms in Lima are already using AI; however, we will focus on analyzing how the use of this tool impacts the companies. It is important to point out that this sector was chosen due to the magnitude of data they handle, the complexity of the processes and the high competitiveness in the market. The methodology used was qualitative, with a non-experimental design, and interviews were conducted with the collaborators of the most renowned auditing companies in Lima. As for the results, they showed that Artificial Intelligence has become a useful tool for auditors, because thanks to its use, the workload has been reduced and frauds have been detected in advance, making them more productive for the companies. However, this tool does not replace the auditor, since, being a software, it does not have the ability to judge or verbally communicate the results. Finally, it was concluded that AI is a tool that has made it possible to enhance the work of auditing companies and improve their efficiency.

Keywords: Artificial intelligence, auditing, auditing companies, process automation.

La Inteligencia Artificial y su influencia en los Procesos de Auditoría, en las grandes empresas auditoras, en Lima 2023

Abigail Seminario Sotomayor, Br. Accounting and Business Administration ¹, Solange Cespedes Huaranga, Br. Accounting and Business Administration ², Meilin Baltazar Huincho, Br. Accounting and Business Administration ³, Jenny Milagros Gutierrez Flores, MBA in Business Administration ⁴, Jeannette Herz Gherzi, M.Ed. in Higher Education ⁵, and Aisha Flores Peraltilla, Br. Accounting and Business Administration ⁶
^{1,6} Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Perú, u20181D162@upc.edu.pe, u201911109@upc.edu.pe, u201818646@upc.edu.pe, pccajgut@upc.edu.pe, jeannette.herz@upc.pe, u202110467@upc.edu.pe

Resumen – El objetivo del presente artículo de investigación es determinar el impacto de la Inteligencia Artificial (IA) en los procesos de Auditoría, en grandes auditoras, en Lima 2023. Como es de conocimiento, las empresas están expuestas a diversos problemas administrativos y financieros, siendo el fraude la problemática más recurrente. Por ende, los avances tecnológicos pueden detectar irregularidades y proporcionar a las empresas y a los auditores una mayor capacidad para prevenir y abordar los fraudes de manera proactiva. Al implementar la Inteligencia Artificial en los procesos de auditoría, las empresas auditoras de Lima podrán optimizar tiempo, detectar fraudes contables, proporcionar datos confiables y disminuir los errores humanos; sin reemplazarlos, pues es esencial la intervención de un auditor para verificar que todo se efectúe de manera transparente, para luego tomar las mejores decisiones con riesgos mínimos. Ello, también, es una ventaja para que las compañías en el largo plazo reduzcan sus costos e incrementen su productividad. Cabe destacar que, actualmente, las cuatro auditoras más grandes de Lima ya se encuentran utilizando la IA; no obstante, nos centraremos en analizar de qué manera impacta el uso de esta herramienta dentro de las compañías. Es importante precisar que, se eligió a este sector debido a la magnitud de datos que manejan, la complejidad de los procesos y la alta competitividad en el mercado. La metodología empleada fue cualitativa, de diseño no experimental, habiéndose realizado entrevistas a los colaboradores de las empresas auditoras más reconocidas en Lima. En cuanto a los resultados, demostraron que la Inteligencia Artificial se ha convertido en una herramienta útil para los auditores, porque gracias a su utilización la carga laboral se ha reducido y se ha detectado los fraudes de forma anticipada volviéndolos más productivos para las empresas. No obstante, esta herramienta no reemplaza al auditor, ya que, al ser un software, no tiene la capacidad de juicio ni de comunicar verbalmente los resultados. Finalmente, se llegó a la conclusión que la IA es una herramienta que ha permitido potenciar las labores de las empresas auditoras y mejorar su eficiencia.

Palabras clave: Inteligencia artificial, fiscalización, empresas auditoras, automatización de procesos.

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad uno de los más grandes desafíos que enfrentan las empresas es el fraude administrativo, debido a que dicha área es la encargada de manejar enormes volúmenes de

información. Al respecto, [1] señala que en los últimos años el fraude es uno de los problemas más frecuentes dentro las empresas a nivel global.

Esto se puede evidenciar en Fig. 1, en donde se muestra que, en los últimos tres años, los índices de fraude se mantienen por encima del 40%.

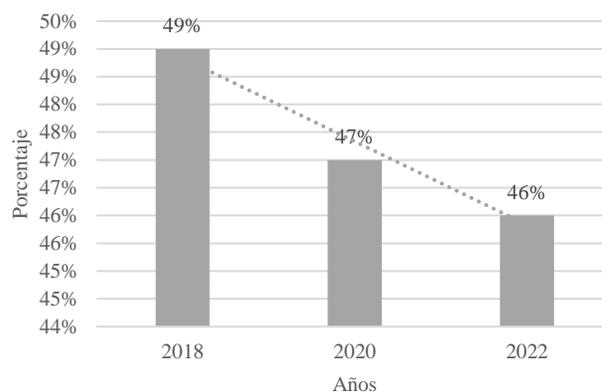


Fig. 1. Fraude y otros delitos económicos a nivel global según [1].

Además, se observa que, si bien las cifras son superiores al 40%, estas año a año disminuyen, ello se debe a que con la ayuda de la Inteligencia Artificial en los procesos, las anomalías se están mitigando.

Asimismo, llevando los datos a la realidad peruana, en la Fig. 2 se puede observar que en los dos últimos años el 41% de empresas peruanas afirman haber sido víctimas de fraude y por tal este necesita ser contrarrestado cuanto antes, para lo cual se requiere un trabajo en conjunto de las propias empresas y agentes externos que le sean de gran utilidad.

Digital Object Identifier: (only for full papers, inserted by LACCEI).
ISSN, ISBN: (to be inserted by LACCEI).
DO NOT REMOVE

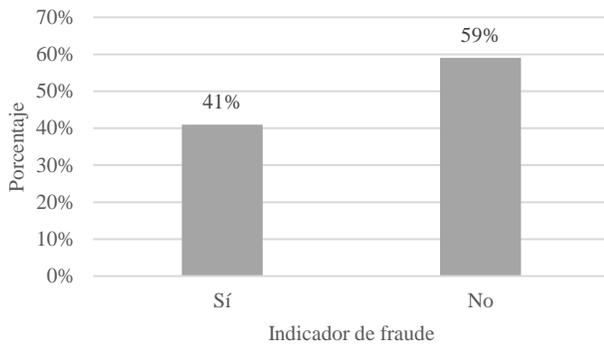


Fig. 2. Porcentaje de fraude en empresas peruanas según [1].

Esto es reafirmado por [2], en el pasado las entidades eran auditadas por personal externo, lo cual las exponía a ser más propensas de ser víctimas de fraudes. Esta situación impacta directamente en los resultados financieros de las compañías, los cuales oscilan entre 1 millón a 50 millones de dólares [1]. En la mayoría de los casos, contratan a auditoras para que se encarguen de detectar las irregularidades que presentan. Sin embargo, no en todos ellos se desarrollan de manera exitosa, ya que la mayoría trabaja con sistemas convencionales que no van acorde con los avances de la tecnología y las nuevas modalidades de fraude.

De lo anterior, se precisa que es crucial que las empresas implementen la IA en la mayoría de sus actividades; además, que capaciten a su personal para que su proceso de digitalización se lleve a cabo de una manera óptima.

Por ello, en [3], la utilización de la Inteligencia Artificial para detectar fraudes y corrupción es cada vez más importante en el trabajo del auditor a fin de que el trabajo realizado sea eficaz y eficiente respecto al uso de los recursos financieros empresariales o gubernamentales.

II. MARCO TEÓRICO

A. Antecedentes

De acuerdo con la información brindada por [4], la aplicación de la tecnología en las empresas auditoras ha permitido que éstas puedan evaluar a otras compañías con mayor rapidez, optimicen tiempo y minimicen el riesgo de no identificar algunos fraudes.

En este sentido, analizando todos los beneficios que trae consigo la ejecución de la Inteligencia Artificial, los países del primer mundo ya utilizan diversos softwares y sistemas contables en sus procesos de auditoría. Al respecto, [5], menciona que Ucrania, en los últimos años, encaminó su sistema regulatorio contable con el objetivo de cumplir con los requisitos de la economía global digital y esto a su vez ha generado que las empresas auditoras se vean en la obligación de introducirse en la nueva era de transformación digital para cumplir correctamente sus funciones. Inclusive, las empresas auditoras de Estados Unidos no se han quedado atrás, tal como lo señala [6], 17 de las 36 firmas de auditoría más importantes de dicho país, actualmente, emplean la inteligencia artificial en sus procesos.

Continuando con las ventajas que genera la

implementación de la IA, según [7], esta herramienta ha permitido una mayor organización y procesamiento de datos, dado que las empresas almacenan y analizan grandes volúmenes de información; por ende, es fundamental que utilicen un software Big Data. No obstante, en el pasado las auditorías se realizaban de manera manual lo que originaba que se obstaculice la detección de ciertas irregularidades y posibles fraudes; de modo que les proporcionaban información engañosa a las compañías. Incluso, dicha información se reflejaba en sus estados financieros y ésta era considerada en la toma de decisiones; por lo tanto, era importante que la data que brindaban las auditoras sea la correcta, de lo contrario podrían inducir a que las empresas presenten información falsa. Esta idea es respaldada por [8], quienes mencionan que los sistemas contables cada día están más vinculados con la tecnología y es necesario que implementen la IA en sus actividades, puesto que, el número de transacciones comerciales, errores y fraudes se han incrementado, lo cual dificulta su detección. En otras palabras, si las empresas buscan mejorar su rendimiento y disminuir sus errores, requieren la incorporación de la IA en sus actividades.

También señalan que en Turquía se detectó que el uso de diversas herramientas digitales como los métodos analíticos y las redes neuronales artificiales disminuyeron los fraudes [8]. Por lo tanto, lo que se pretende investigar en este artículo es si la implementación de la IA en los procesos de auditoría ha logrado disminuir los errores y fraudes contables en las grandes auditoras de Lima 2023. Cabe destacar que, la IA no es un reemplazo del ser humano, pues estos softwares/máquinas, si bien es cierto que realizan múltiples actividades no pueden programarse solas, se requiere de un auditor para que las administre.

Estudios internacionales señalan que Palestina fue uno de los primeros países asiáticos en probar la Inteligencia Artificial en las auditorías. La utilizaron principalmente para analizar al sector gubernamental, para ello a cada gerente y trabajador se les indicó realizar un cuestionario para luego ser analizado por un programa el cual dio a conocer que hay una gran eficacia al emplear la IA en sus actividades, llegando a la conclusión que implementar la inteligencia artificial en las auditorías tendría como resultado una mejor calidad a la hora de realizar los procesos de auditoría. En este país, la cantidad de información auditada es inmensa y esto incrementa el riesgo a equivocarse; por lo tanto, la inteligencia artificial extraería la información exacta, identificaría los patrones, notificaría errores y relacionaría cada dato al máximo, evitando aceptar documentos y datos falsos o fraudulentos [9]. Por otro lado, la evolución del sistema de la inteligencia artificial fue considerable y hoy en día su uso es menos complejo, por lo cual las empresas privadas consideran a la IA como una opción de mejora para su adecuado funcionamiento [9].

En otro estudio realizado en Nigeria, un país en desarrollo que enfrenta desafíos en términos de crecimiento y adopción de tecnologías avanzadas probó el uso de la IA. Allí se les formuló una encuesta a 45 ciudadanos entre los que se encontraron directores de bancos y profesores universitarios de contabilidad y economía. En ella se examinó las problemáticas

que existen en los procesos de auditoría y la capacidad de aplicar las nuevas tecnologías. En este país las grandes empresas están sacando provecho a la inteligencia artificial por su eficiencia; además, de traer beneficios del trabajo incorporando la automatización. Este estudio es respaldado por [10], quienes señalan que la aplicación de la IA permite que los auditores amplíen su enfoque más allá de la escasa información que proporcionan los estados financieros. Esta herramienta usa datos de fuentes externas como redes sociales o datos con información financiera y contable, por lo que, se puede mecanizar tareas como la revisión y procesamiento de documentos, entre otros. Estas funciones ayudarán en el análisis de datos permitiendo identificar las cuentas y saldos contables, lo que facilita la detección de irregularidades.

Del mismo modo, en Australia, se realizaron investigaciones sobre la implementación de herramientas tecnológicas en la auditoría. En estos estudios detectaron que la IA les brinda una mayor seguridad a las empresas ante posibles fraudes; inclusive, les facilita a los auditores evaluar datos no estructurados. Toda esta información es demostrada por [11] quienes recalcan que el uso de la IA en la auditoría conduce a una mayor eficiencia. En otras palabras, gracias a la incorporación de las herramientas digitales, las compañías tienen la posibilidad de ofrecer un mejor servicio, optimizar sus recursos e incrementar su productividad y por consiguiente sus ingresos.

En cuanto a las investigaciones nacionales, ya se encuentran implementando la IA en sus diversos sectores. Al respecto [12] reveló que el 28% de las empresas peruanas utilizan activamente la IA; por ende, ocupa el cuarto lugar de los países con mayor desarrollo tecnológico a nivel de Latinoamérica. Los principales sectores que invirtieron en la IA son: retail (29%), media-comunicaciones (27%), financiero (24%) y agricultura (21%). Es importante precisar que dentro del sector financiero se encuentran las empresas auditoras.

Las consultoras están apostando a utilizar el chatbot de inteligencia artificial ChatGPT para optimizar aún más sus procesos. Además, se menciona que PwC planea invertir millones de dólares con Microsoft Corp. y OpenAI en los próximos tres años. Dicha inversión se encuentra en evaluación pues les permitirán redactar informes con mayor rapidez, evaluando estrategias. Por otro lado, las auditoras están buscando incentivar a sus clientes en la implementación del chat bot en sus empresas, facilitándoles un asesoramiento sobre el funcionamiento de este lo cual a su vez facilitará el trabajo de ser sus controles tanto internos como externos [13]. Para efectos del estudio, este se apoyará en lo que afirman [6] y [14].

El propósito de su artículo fue identificar los beneficios de implementar la IA en las empresas, específicamente en las que pertenecen al sector de la auditoría. Esta investigación tuvo lugar en EE. UU. entre los años 2019 y 2020. Se realizaron entrevistas a profundidad a 17 auditores representantes de las ocho firmas de contabilidad más reconocidas en dicho país. En cuanto a los resultados reflejaron que existe un impacto positivo entre la IA y las prácticas de auditoría. Ellos concluyeron que utilizar las herramientas digitales como es la Inteligencia Artificial en la auditoría es crucial, ya que mejora la eficiencia

de la compañía, previene fraudes y analiza una mayor cantidad de datos. También, simplifica los procesos, reduce la carga laboral contable. Por lo tanto, disminuye la realización de tareas manuales, debido a que los procesos se vuelven automatizados.

B. *Inteligencia Artificial*

La Inteligencia Artificial en los últimos años ha tomado mayor fuerza; sin embargo, son muy pocas las personas que pueden dar una definición concreta de la misma. Al respecto [14] señala que la IA es una disciplina científica enfocada en la generación de sistemas que realizan tareas diversificadas que integran la inteligencia humana para alcanzar sus propósitos u objetivos, sin dejar de lado al hombre y su participación en la misma, añade a su definición antes mencionada que la capacidad del ser humano de crear lenguajes y manipular símbolos mediante la automatización de sistemas compuestos de cultura y tecnología, las cuales son características únicas del ser humano. Asimismo, esto es tomado como punto base para seguir conociendo con mayor detalle el concepto de la IA y de las diversas formas en como esta puede ser señalada. Según la perspectiva de [6], la Inteligencia Artificial son máquinas que trabajan bajo una serie de métodos con el fin de modelar, estructurar y representar datos tanto en pequeñas como grandes cantidades para que al término se obtengan inferencias o predicciones más precisas. Para [15] la IA es vital, ya que automatiza procesos contables, siendo el Blockchain una de las herramientas potenciales en la contabilidad. Inclusive [16] se refiere a la IA como las técnicas y próximos análisis avanzados, los cuales se basan en la lógica y el aprendizaje automático que con el objetivo de interpretar eventos y a su vez presente propuestas de decisión y toma de acciones.

Después de haber analizado lo mencionado por [6] y [16] se relaciona a la inteligencia artificial con dos conceptos, los cuales son automatización y privacidad de datos. Es decir, a lo largo de sus artículos de investigación coinciden que tanto la automatización como la privacidad de datos son factores fundamentales para la IA.

En primer lugar, la automatización es un proceso en el que se usa la tecnología para desarrollar tareas mecánicas sin la intervención humana. Esto significa la creación de procesos que puedan realizar de manera repetitiva y programática, incrementando la eficiencia y reduciendo así los errores en los procesos. Según [17], señala que existe una tendencia global hacia la automatización en la que las máquinas son capaces de tomar decisiones autónomas en un entorno de datos cada vez más complejos. Este argumento se apoya en investigaciones que demuestran que la automatización actual se centra en labores y decisiones llevadas a cabo por colaboradores poco cualificados y semicualificados, mientras que los avances de automatización son capaces de automatizar labores y decisiones desarrolladas por colaboradores con conocimientos y altas capacidades cognitivas, lo que pone de relieve el riesgo de sustitución humano por la máquina en las organizaciones. Por otro lado, [18] señala que la automatización y la inteligencia artificial irán más allá de las actividades rutinarias y abarcarán trabajos no rutinarios, al mismo tiempo se volverán dominantes en las tareas habituales. Por ende, la automatización es esencial para llevar a cabo tareas organizadas, incluyendo pruebas

significativas en las cuales se realizan tareas mecánicas para procesar datos, ofrece una verificación inmediata, para que los valores reales coincidan con los resultados obtenidos a través de un análisis avanzado [19].

El último concepto con el que se relaciona la Inteligencia Artificial es la privacidad de datos la cual hace referencia a la protección de la información, que implica controlar quién tiene acceso a los datos, cómo se utilizan, comparten y garantizar su confiabilidad. Asimismo, esta se rige bajo leyes específicas que protegen los derechos de la privacidad de las personas. Según [20] señala que, en la actualidad, a medida que la inteligencia artificial evoluciona les garantiza a las empresas una protección de información más efectiva. Por ende, la privacidad de datos ayudará a las empresas a generar confianza construyendo una buena reputación, asimismo, esta al permitir el uso de algoritmos de IA para el análisis de datos sin infringir la privacidad de las empresas, permite tener información indispensable y realizar un análisis específico sin exponer la confidencialidad de los datos.

C. Procesos de auditoría

Los procesos de auditoría se definen como el conjunto de actividades y procedimientos llevados a cabo por un auditor con el fin de evaluar y verificar la precisión, confiabilidad y conformidad de los informes financieros de una empresa, así como la eficacia de sus controles internos o externos [21]. Lo mencionado anteriormente es una forma de conceptualizar claramente lo que son los procesos de auditoría, tomando en consideración su aspecto general. Asimismo, según [20], el proceso de auditoría se refiere al esfuerzo realizado para determinar si un trabajo se lleva a cabo de acuerdo con los criterios o planes previamente establecidos, con el fin de lograr una mejora continua. Sin embargo, se puede considerar un poco limitado ese concepto, ya que solo hace referencia a una determinada acción. Por ende, [6] entra a definir los procesos de auditoría como la evaluación sistemática e independiente de registros, transacciones, operaciones y sistemas de una entidad para determinar su exactitud, integridad y conformidad con estándares establecidos, con el fin de proporcionar una opinión objetiva sobre la fiabilidad de la información financiera o el cumplimiento de ciertos criterios o regulaciones. Para [22], las fases de la auditoría de gestión empiezan por la planificación, sigue con la ejecución, continua con la presentación del informe y por último el seguimiento posterior. Se puede decir que todos coinciden en la esencia de lo que son los procesos de auditoría.

Esta variable, procesos de auditoría, se relaciona con dos dimensiones, la primera de ellas es el fraude contable. Según [23], el fraude es un acto realizado de manera ilegal en el cual se muestra material engañoso, con el objetivo de ocultar información para su beneficio. Asimismo, indica que, en la contabilidad el fraude se puede originar cuando los estados financieros no son presentados de manera fiable. Para este autor, la detección del fraude es un factor que se ve influenciado por las investigaciones de una auditoría y el control interno. Es decir, este problema es detectado dentro de las empresas cuando se realizan auditorías.

De la misma forma, [24] define al fraude como “errores

en los registros contables y el uso indebido de activos en los gobiernos locales”. Sin embargo, señala que estas acciones se pueden reducir implementando un sistema de control interno y auditorías.

Otros autores que consideran a la detección de fraude como una dimensión son [6]. Ellos señalan que los fraudes y riesgos son identificados por las auditorías que se realizan. Analizando lo que expresan los autores, se puede afirmar que la detección de fraudes se ve influenciada por el control interno y que es fundamental que se realicen auditorías periódicamente, pues esta proporciona un minucioso análisis de información, previene fraudes y, por consiguiente, la empresa puede incrementar su prestigio y su eficiencia al presentar información que refleje la realidad de la empresa sin mostrar datos falsos.

La segunda dimensión es el análisis de datos. Para [25], el análisis de datos es “la ciencia y el arte de descubrir y analizar patrones”. Dicho de otro modo, analizar datos es una forma que permite examinar información la cual será considerada en la toma de decisiones de la compañía. Este autor relaciona al análisis de datos con la Inteligencia Artificial, debido a que el uso de herramientas tecnológicas ayuda a que las empresas analicen gran cantidad de información en corto tiempo y de esta manera la carga laboral del auditor disminuya. Además, [25] señala que: “los grandes volúmenes de datos existentes han hecho que las nuevas tecnologías de análisis de datos sean imprescindibles en el ámbito de la auditoría”. Cada vez son más las entidades que emplean la IA para “agregar y transformar datos de diversas fuentes y obtener mejor información relevante para la toma de decisiones en entornos complejos lo cual le genera beneficios económicos futuros” [26]. Por otro lado, [7] afirma que el análisis de datos es la recopilación de información la cual es utilizada para las futuras decisiones de la entidad. Asimismo, el autor expresa que el análisis de datos es más sencillo si se maneja con el software Big Data, ya que, actualmente, la mayoría de las empresas están evolucionando y, por ende, procesan una mayor cantidad de información, la cual debido a su complejidad sería difícil de analizar manualmente. Por su parte, [27] señala que la era digital ha proporcionado a los auditores las herramientas tecnológicas para la detección de actividades sospechadas que acarreen amenazas en la seguridad. Según [6], analizar datos en la auditoría con IA es beneficioso, porque pueden comprender mejor las operaciones de la compañía e identificar posibles irregularidades.

Por lo anterior, se evidencia que el tipo de entrada que procesa la IA para obtener los informes en el proceso de auditoría, está constituido por diversas fuentes de información relevantes para el análisis. Estas incluyen datos financieros como balances, estados de resultados y flujo de efectivo, así como transacciones comerciales, documentos de respaldo como facturas, contratos y registros contables, e informes anteriores de auditoría.

En resumen, analizar datos con la IA es más efectivo que emplear el método tradicional, ya que los datos son más precisos y las probabilidades de omitir datos son casi nulas.

III. METODOLOGÍA

Para evaluar la influencia de la inteligencia artificial (IA) en los procesos de auditoría, se empleó un enfoque metodológico cualitativo, específicamente un estudio no experimental y correlacional. Este enfoque permitió una comprensión profunda de las percepciones y experiencias de los sujetos de estudio en relación con la IA en la auditoría. Para recopilar información, se utilizaron fuentes primarias, en este caso, entrevistas semiestructuradas. Estas entrevistas proporcionaron un marco flexible que permitió a los participantes expresar sus opiniones de manera libre y detallada. Asimismo, el instrumento de investigación empleado consistió en un conjunto de 16 preguntas abiertas diseñadas teniendo en consideración las variables y dimensiones en estudio.

En primer lugar, es importante mencionar que la población estuvo definida por todas las empresas auditoras situadas en Lima Metropolitana, en el año 2023, las cuales guardan relación con el entorno de la investigación. Al respecto, [28] señaló que existen 143 entidades inscritas en el registro de sociedades de auditoría.

En segundo lugar, la muestra estuvo representada por las auditoras que se encuentran en el ranking “Leaders League” y clasificadas como “principales y excelentes” empresas auditoras (EY Perú, PwC Perú, BDO Perú, Deloitte Perú, KPMG Perú, Conceder Thornton, PKF Vila Naranjo y RSM Perú) [29].

En cuanto al levantamiento de información sobre la problemática en estudio, se aplicaron entrevistas a profundidad a tres colaboradores de las empresas auditoras, los cuales ocupan cargos de asistentes y auditores. Se eligieron a dichas personas, por ser profesionales relacionados directamente con las entidades auditoras de mayor reconocimiento en Lima y conocen a detalle la información que se procesa. Además, estas entrevistas se programaron a través de la plataforma Zoom, en el período comprendido del 09/11/2023 al 11/11/2023, las cuales permitieron recopilar datos importantes sobre sus experiencias y percepciones respecto al uso de la Inteligencia Artificial en sus actividades de auditoría.

Una vez finalizadas las entrevistas se procedió a realizar una comparación cruzada de las respuestas con el fin de encontrar similitudes y discrepancias entre las respuestas de los entrevistados.

IV. RESULTADOS

Los resultados de la investigación señalaron que la Inteligencia Artificial influencia de manera positiva el proceso de auditoría. Los entrevistados mencionaron que, en el proceso de implementación y prueba, la IA ha permitido mejorar la calidad de su información, ser más proactivos y tener data confiable. Asimismo, no solo destacaron la adopción de la IA; también, precisaron que, en los últimos años las herramientas digitales como canvas y data analytics les ha dado la posibilidad de innovar, identificar riesgos y generar informes más precisos. Además, los entrevistados afirmaron que estas herramientas proporcionan alertas sobre posibles datos sospechosos, desarrollan flujos de efectivos, destacan su capacidad para realizar tareas complejas y específicas dentro de este ámbito.

Por otro lado, señalaron que el uso de la IA ha logrado reducir el tiempo de una auditoría. Ellos afirmaron que realizar una auditoría antes les demandaba 3 meses; sin embargo, hoy en día pueden realizarla en un mes. También, reconocieron que la adopción de esta herramienta era costosa; no obstante, sugirieron la posibilidad de establecer acuerdos con grandes firmas que sean proveedoras de este software.

Cabe señalar que, los entrevistados expusieron que la implementación inicial de la IA contribuyó para atenuar los fraudes, ya que detectó los posibles riesgos con anticipación y ayudó a detectar los aspectos que la generaron.

La implementación aún está en un periodo de prueba y para PwC ya es una nueva tecnología establecida por un departamento propio. Además, para esta última empresa, el uso de esta herramienta sirvió como apoyo para los trabajadores que se dedicaban a analizar los departamentos con mayor relevancia. En primer lugar, el área de ventas, ya que impacta directamente en los resultados de los Estados Financieros. En segundo lugar, el área de producción, porque es la encargada de garantizar la entrega de productos o servicios en condiciones óptimas. Por último, el área de recursos humanos, puesto que las personas son el recurso más valioso que posee la entidad para poder llevar a cabo sus operaciones. También, señalaron que es importante que los colaboradores estén dispuestos a adaptarse y aprender como son los procesos de detección de fraudes con las nuevas tecnologías. No obstante, destacaron que los resultados que se obtienen de estos procesos de detección deben ser tratados de forma ética, mostrando su integridad como profesionales, de lo contrario estaría incurriendo en una nueva problemática que altere los resultados de la auditoría.

Del mismo modo, los entrevistados enfatizaron que constantemente se debe actualizar los procesos en base a las nuevas necesidades del mercado e implementarlas de acuerdo con las casuísticas que se dan con frecuencia en el país. En el caso de la empresa EY mencionaron que cuentan con una herramienta digital en desarrollo propia llamada “EY Intelligent” la cual los ayuda a automatizar diversas tareas. Inclusive, han implementado el Data Analytic para aumentar su productividad y tener mayor precisión en sus reportes financieros. Este tipo de herramienta es alimentada por sus libros diarios y es capaz emitir alertas sobre posibles inconsistencias. En este sentido, se precisa que el uso del Data Analytics podría revolucionar la forma en que las Big Four llevan a cabo sus actividades de auditoría, consultoría y servicios financieros, permitiéndoles ofrecer un valor añadido significativo a sus clientes y mantenerse a la vanguardia en un entorno empresarial cada vez más competitivo y digitalizado.

Con relación a la empresa PwC expresaron que la IA les dio la posibilidad de conciliar sus cuentas y agrupar facturas de manera automática para poder analizar la data, especialmente de aquellos clientes que manejan gran cantidad de información. Asimismo, los entrevistados indicaron que la IA sintetiza y consolida la toda información que se le proporciona, gracias a ello los auditores solo se centran en analizar cuentas importantes e invierten su tiempo en otras labores como la detección de nuevos riesgos o la atención a nuevos clientes.

A pesar de la utilidad y eficacia de la inteligencia artificial

(IA) en los procesos de auditoría, es crucial reconocer que esta tecnología no puede reemplazar por completo la labor humana. Si bien la IA puede analizar grandes volúmenes de datos y detectar patrones de manera eficiente, no tiene la capacidad de comunicación ni interacción para explicarle a los clientes los resultados. Los entrevistados manifestaron que existe un riesgo mínimo de que la IA genere resultados no deseados, puesto que ésta se alimenta de una base de datos y si se le proporciona información incorrecta, este software arrojará datos erróneos. Por tal motivo, es importante que el auditor realice una segunda revisión para corroborar que todo esté correcto y exprese los comentarios finales.

V. DISCUSIÓN

La implementación de la Inteligencia Artificial reduce los costos de las auditorías, especialmente el de horas hombre, el cual es el gasto principal en el que se incurre al momento de realizar el proceso. En [6] se destaca que la utilización de esta nueva tecnología disminuye los costos asociados con la realización de auditoría, ya que minimiza la necesidad de intervención humana en dichos procesos. El uso de la IA es imprescindible para los auditores en el mundo empresarial actual en términos de tiempo, carga de trabajo y ahorro de costos [8]. Del mismo modo, [30] refuerza esta idea señalando que la IA contribuye en el desarrollo de las funciones contables, el cual en un futuro reemplazará las labores básicas de los auditores. Sin embargo, otra parte de los hallazgos refieren que la IA no es considerada como un reemplazo del auditor, sino que complementa las funciones que ejecuta el mismo.

Además, gracias a las entrevistas realizadas se evidenció que esta no solo impacta positivamente en los aspectos económicos, sino que también eleva la calidad y precisión de la auditoría al identificar patrones y anomalías de manera eficiente, reduciendo errores humanos y proporcionando una evaluación más exhaustiva de la información financiera. En [4] se sostiene que la adopción de la IA entre los auditores incrementa la eficiencia y mejora la capacidad de ofrecer informes más precisos. Con la implementación de la IA “los auditores esperan mejoras significativas en su propia eficiencia en el trabajo” [31]. Por su parte, [6] evidencia que esta, mejora la calidad de la auditoría y permite a las firmas entregar los informes de manera más precisa; es decir, reduce considerablemente la incidencia de reformulaciones materiales, relacionadas con acumulaciones y reconocimiento de ingresos.

Siguiendo con nuestros hallazgos, la automatización de los procesos de auditoría a través de la IA es otro aspecto fundamental que optimiza el flujo de trabajo de los auditores; en otras palabras, realiza de forma automática la clasificación de transacciones, el análisis de datos e información y a su vez genera un reporte con los resultados de este, lo que permite a los auditores centrarse en llevar a cabo análisis más complejos y tomar decisiones estratégicas. En [4] se menciona que la IA habilitada en las prácticas de auditoría mejora la velocidad y precisión de las tareas en los procesos, al transformar la auditoría manual en auditoría automatizada. La IA lleva a cabo un análisis automatizado de grandes conjuntos de datos, lo cual se evidencia en su capacidad para procesar información de

manera rápida y precisa elevando la confiabilidad de los resultados de la auditoría y fortaleciendo los procesos en conjunto [6]. No obstante, los resultados expusieron que es necesario que el auditor coloque mayor atención a los informes finales que provienen de lo analizado por la IA, porque el razonamiento humano es capaz de ver más allá de los parámetros que son establecidos para una máquina.

De este modo, la implementación de la inteligencia artificial en la auditoría se presenta como un medio esencial para fortalecer la seguridad en la gestión financiera, ayudando en la detección y prevención del fraude. En [8] manifiestan que los fraudes y errores tanto de los empleados como de la dirección, se han convertido en un problema institucional, los cuales se evitan mediante el enfoque y la toma de acciones anticipadas por parte de los auditores que buscan identificar y abordar posibles fraudes, antes de que se conviertan en problemas significativos, desarrollándose en paralelo con el uso de la IA en los mismos. En contraste, los resultados demuestran que se debe prestar atención a como los trabajadores utilizan esta información proporcionada por la IA, ya que en ellos entra a tallar tanto su integridad como ética profesional, la cual corre el riesgo de no estar presente en todos ellos.

VI. CONCLUSIONES

La implementación de la Inteligencia Artificial en los procesos de auditoría ha demostrado ser una herramienta para mejorar la eficiencia y calidad en la gestión financiera de las empresas, representando un avance significativo en la industria. Esto se traduce en ventajas competitivas al mejorar su eficiencia y capacidad para detectar y prevenir fraudes. Además, por medio de la recopilación y análisis de datos, las empresas auditoras pueden optimizar tiempo, detectar fraudes, brindar datos confiables y disminuir errores, todo ello sin reemplazar la intervención humana, sino que actúa como una herramienta valiosa de apoyo. Inclusive, recalca la necesidad de una colaboración armoniosa entre la tecnología y los profesionales de auditoría, lo cual va a mejorar y optimizar las capacidades de ambas partes, visualizando un futuro, donde ambos trabajan en conjunto, elevan continuamente los estándares de calidad y la eficiencia en el campo en el que se desenvuelven.

La clave fundamental para mejorar el rendimiento en las auditorías radica en la integración de la IA, la cual desempeña un papel crucial al analizar grandes volúmenes de datos, fortaleciendo así la transparencia y confiabilidad en la toma de decisiones. También, permite identificar patrones que podrían pasar desapercibidas con el método tradicional. Con el crecimiento exponencial de la cantidad de información que las empresas manejan, el uso de herramientas de Big Data y la adopción de la IA se vuelven imperativos para enfrentar el creciente volumen de transacciones y asegurar un rendimiento empresarial óptimo. De manera que, proporciona una visión más profunda, permitiendo a los auditores evaluar de manera más precisa el desempeño de una organización y anticipar posibles irregularidades.

Por otro lado, la integración de la IA en la auditoría emerge como un escudo esencial en la batalla contra los fraudes, ofreciendo a los auditores herramientas avanzadas para

detectar y prevenir irregularidades. Sin embargo, este avance tecnológico también destaca la importancia de la aplicación ética profesional para el tratamiento de la información proporcionada por la IA, ya que, al interactuar con ella, se subraya la necesidad de una supervisión cuidadosa para evitar que el riesgo de conductas inapropiadas debilite los beneficios sustanciales que la IA aporta a la seguridad financiera.

Es importante destacar que la implementación de la IA va más allá de las mejoras evidentes en los procesos de auditoría, sino que plantea nuevos desafíos y cuestionamientos fundamentales. En este sentido, la adaptabilidad se convierte en un factor crítico para las empresas involucradas en el ámbito de la auditoría, ya que deben estar en constante evolución para satisfacer las cambiantes demandas del mercado. La IA, al proporcionar herramientas avanzadas de análisis de datos, ha redefinido la forma en que se abordan los procesos de auditoría.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda que las pequeñas y medianas empresas auditoras implementen la IA en sus procesos. Asimismo, es fundamental que las empresas pequeñas firmen acuerdos con entidades relacionadas con su rubro, con el fin de explorar, compartir recursos, conocimientos, acceder a herramientas digitales avanzadas y actualizar sus procesos; también, con dicha alianza aumentarán su prestigio, ganarán reconocimiento y se posicionarán en el sector correspondiente a cada una.

Por otro lado, se sugiere que las empresas que utilicen la IA y posean los recursos económicos para invertir, desarrollen sus herramientas digitales de forma privada, las cuales deben estar diseñadas específicamente para sus propias necesidades, tal como se da en el caso de la empresa PwC, quien tiene un departamento exclusivo, el cual se encarga de diseñar chatbots y softwares relacionados a la innovación digital, lo cual le garantiza una mayor seguridad y adaptabilidad a las nuevas tendencias empresariales.

Además, es importante establecer políticas de seguridad y protección de datos. Es decir, adquirir medidas de seguridad cibernéticas para proteger la información confidencial, garantizar el cumplimiento de las regulaciones de privacidad de datos para lo cual se puede tomar como base o referencia lo establecido en el reglamento general de protección de datos en Europa.

Las empresas auditoras deben continuar aprovechando las ventajas que trae consigo la implementación de la IA, incentivando, involucrando y mejorando su participación. Por ende, se debe aplicar gamificaciones en el entrenamiento de auditoría con IA; es decir, utilizar elementos y técnicas de diseño de juegos en contextos no lúdicos (puntajes, desafíos, recompensas, competiciones y narrativas, en los programas de formación).

El establecimiento de un mecanismo de evaluación continuo para evaluar el impacto y la efectividad de la IA en los procesos de auditoría, implica la implementación de métricas de rendimiento, realización de auditorías internas constantes a fin de obtener un panorama más amplio o diversos puntos de vista, participando en encuentros con otros grupos o empresas para compartir las lecciones aprendidas y mejorar las prácticas

de la integración de la IA.

Finalmente, una recomendación clave para que las empresas auditoras reduzcan el riesgo de los problemas éticos que se incurren al momento de obtener los resultados de los informes finales que brinda la IA, es que implementen una autenticación biométrica, la cual consiste en verificar la identidad de los auditores que tienen acceso a información delicada de las empresas que inspeccionan. Con ello garantizan la seguridad tanto de la empresa como del cliente y mitigan el riesgo de accesos no autorizados a sus datos.

REFERENCIAS

- [1] PricewaterhouseCoopers, "PwC's Global Economic Crime and Fraud Survey 2022", 2022. [En línea]. Disponible en: <https://www.pwc.com/gx/en/services/forensics/economic-crime-survey.html>
- [2] L. Christensen, "Internal audit: A case study of impact and quality of an internal control audit", *International Journal of Auditing*, vol. 26, núm. 3, pp. 339–353, jul. 2022, doi: 10.1111/ijau.12280.
- [3] M. Morán Vilcherrez, "El enfoque de la auditoría en el entorno de la era digital y la inteligencia artificial", *Revista La Junta*, vol. 3, núm. 2, pp. 15–41, dic. 2020, doi: 10.53641/junta.v3i2.54.
- [4] M. M. Thottoli, E. R. Ahmed, y K. V. Thomas, "Emerging technology and auditing practice: analysis for future directions", *European Journal of Management Studies*, vol. 27, núm. 1, pp. 99–119, sep. 2022, doi: 10.1108/EJMS-06-2021-0058.
- [5] A. Shapovalova, O. Kuzmenko, O. Polishchuk, T. Larikova, y Z. Myronchuk, "Modernization of the National Accounting and Auditing System Using Digital Transformation Tools", *Financial and credit activity problems of theory and practice*, vol. 4, núm. 51, pp. 33–52, ago. 2023, doi: 10.55643/fcaptop.4.51.2023.4102.
- [6] A. Fedyk, J. Hodson, N. Khimich, y T. Fedyk, "Is artificial intelligence improving the audit process?", *Review of Accounting Studies*, vol. 27, núm. 3, pp. 938–985, sep. 2022, doi: 10.1007/s11142-022-09697-x.
- [7] K. (Lek) Sanoran y J. Ruangprapun, "Initial Implementation of Data Analytics and Audit Process Management", *Sustainability*, vol. 15, núm. 3, p. 1766, ene. 2023, doi: 10.3390/su15031766.
- [8] C. Kızıl, E. Muzir, y V. Yılmaz, "Auditing Techniques to Minimize Accounting Related Fraud and Errors: A Qualitative Analysis with the Interview Method", *EMAJ: Emerging Markets Journal*, vol. 11, núm. 1, pp. 95–103, sep. 2021, doi: 10.5195/emaj.2021.232.
- [9] A. R. Rashwan y E. Alhelou, "The Effectiveness of the Use of Artificial Intelligence in The Internal Audit Process and Its Impact On Risk Management, Control and Governance in The Palestinian Government Sector", *International Journal of Accounting and Management Sciences*, vol. 2, núm. 1, 2022, doi: 10.56830/RZBA5370.
- [10] E. G. Ukpong, I. I. Udoh, y I. T. Essien, "Artificial Intelligence: Opportunities, Issues and Applications in Banking, Accounting, and Auditing in Nigeria", *Asian Journal of Economics, Business and Accounting*, pp. 1–6, feb. 2019, doi: 10.9734/ajeaba/2019/v10i130099.
- [11] R. Khan, E. Adi, y O. Hussain, "AI-based audit of fuzzy front end innovation using ISO56002", *Managerial Auditing Journal*, vol. 36, núm. 4, pp. 564–590, jul. 2021, doi: 10.1108/MAJ-03-2020-2588.
- [12] K. Serrano, "Perú, entre los 5 países que más utiliza IA en Latinoamérica", *The Logistics World*, 2023. Consultado: el 28 de enero de 2024. [En línea]. Disponible en: [https://thelogisticsworld.com/tecnologia/peru-entre-los-5-paises-que-mas-utiliza-ia-en-latinoamerica/#:~:text=Seg%C3%BAn%20el%20Global%20AI%20Adoption,%25%20y%20Chile%20\(30%25\).](https://thelogisticsworld.com/tecnologia/peru-entre-los-5-paises-que-mas-utiliza-ia-en-latinoamerica/#:~:text=Seg%C3%BAn%20el%20Global%20AI%20Adoption,%25%20y%20Chile%20(30%25).)
- [13] El Comercio, "Las grandes consultoras prefieren que sea ChatGPT quien elabore sus informes", *El Comercio Perú*, el 27 de abril de 2023. Consultado: el 28 de enero de 2024. [En línea]. Disponible en: <https://elcomercio.pe/tecnologia/inteligencia-artificial/las-grandes-consultoras-prefieren-que-sea-chatgpt-quien-elabore-sus-informes-noticia/>

- [14] L. Rodrigues, J. Pereira, A. F. da Silva, y H. Ribeiro, "The impact of artificial intelligence on audit profession", *Journal of Information Systems Engineering and Management*, vol. 8, núm. 1, p. 19002, ene. 2023, doi: 10.55267/iadt.07.12743.
- [15] S. Secinaro, F. Dal Mas, V. Brescia, y D. Calandra, "Blockchain in the accounting, auditing and accountability fields: a bibliometric and coding analysis", *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, vol. 35, núm. 9, pp. 168–203, dic. 2022, doi: 10.1108/AAAJ-10-2020-4987.
- [16] A. Karmańska, "Artificial Intelligence in audit", *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, vol. 66, núm. 4, pp. 87–99, 2022, doi: 10.15611/pn.2022.4.06.
- [17] D. Booyse y C. B. Scheepers, "Barriers to adopting automated organisational decision-making through the use of artificial intelligence", *Management Research Review*, vol. 47, núm. 1, pp. 64–85, ene. 2024, doi: 10.1108/MRR-09-2021-0701.
- [18] R. Bukartaite y D. Hooper, "Automation, artificial intelligence and future skills needs: an Irish perspective", *European Journal of Training and Development*, vol. 47, núm. 10, pp. 163–185, dic. 2023, doi: 10.1108/EJTD-03-2023-0045.
- [19] K.-H. Hu, F.-H. Chen, M.-F. Hsu, y G.-H. Tzeng, "Identifying key factors for adopting artificial intelligence-enabled auditing techniques by joint utilization of fuzzy-rough set theory and MRDM technique", *Technological and Economic Development of Economy*, vol. 27, núm. 2, pp. 459–492, sep. 2020, doi: 10.3846/tede.2020.13181.
- [20] A. Dewi, Y. Latief, y L. Sagita, "Activity and risk identification in audit process on integrated management system to increase performance efficiency of construction services organization in Indonesia", *IOP Conf Ser Earth Environ Sci*, vol. 426, núm. 1, p. 012014, feb. 2020, doi: 10.1088/1755-1315/426/1/012014.
- [21] S. Arif, J. Kepler, J. Schroeder, y D. Taylor, "Audit process, private information, and insider trading", *Review of Accounting Studies*, vol. 27, núm. 3, pp. 1125–1156, sep. 2022, doi: 10.1007/s11142-022-09689-x.
- [22] A. del R. García-Loor, "Los procesos contables de la auditoría en una gestión empresarial", *Revista Científica FIPCAEC (Fomento de la investigación y publicación en Ciencias Administrativas, Económicas y Contables)*. ISSN : 2588-090X. *Polo de Capacitación, Investigación y Publicación (POCAIP)*, vol. 4, núm. 10, pp. 3–14, ene. 2019, doi: 10.23857/fipcaec.v4i10.34.
- [23] N. Paranoan, S. Y. Sabandar, A. Paranoan, E. Pali, y I. Pasulu, "The Effect of Prevention Measures, Fraud Detection, and Investigative Audits on Efforts to Minimize Fraud in The Financial Statements of Companies, Makassar City Indonesia", *WSEAS TRANSACTIONS ON INFORMATION SCIENCE AND APPLICATIONS*, vol. 19, pp. 54–62, abr. 2022, doi: 10.37394/23209.2022.19.6.
- [24] M. P. Lonto, E. G. Sukoharsono, Z. Baridwan, y Y. W. Prihatiningtias, "The Effectiveness of Internal Audit for Fraud Prevention", *Australasian Business, Accounting and Finance Journal*, vol. 17, núm. 3, pp. 171–190, 2023, doi: 10.14453/aabfj.v17i3.11.
- [25] R. Álvarez-Foronda, C. De-Pablos-Heredero, y J.-L. Rodríguez-Sánchez, "Implementation model of data analytics as a tool for improving internal audit processes", *Front Psychol*, vol. 14, feb. 2023, doi: 10.3389/fpsyg.2023.1140972.
- [26] O. M. Lehner, K. Ittonen, H. Silvola, E. Ström, y A. Wührleitner, "Artificial intelligence based decision-making in accounting and auditing: ethical challenges and normative thinking", *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, vol. 35, núm. 9, pp. 109–135, dic. 2022, doi: 10.1108/AAAJ-09-2020-4934.
- [27] E. M. D. Guevara Vega, J. R. Delgado Deza, y A. C. Mendoza de los Santos, "Estado actual de la Auditoría de base de datos: Beneficios y Tecnologías emergentes", *Revista de Ciencia, Tecnología e Innovación*, vol. 21, núm. 27, pp. 47–56, nov. 2023, doi: 10.56469/rcti.v21i27.884.
- [28] Superintendencia de Banca Seguros y AFP, "Empresas inscritas en el registro de sociedades de auditoría externa RESAE". Consultado: el 28 de enero de 2024. [En línea]. Disponible en: <https://www.sbs.gob.pe/supervisados-y-registros/registros/otros-registros/registro-de-sociedades-de-auditoria-externa-resae>
- [29] Leaders League, "Consulting Services / Financial and Administration - Auditors & Financial Advisors - Ranking 2023 - Auditing & accounting firms". Consultado: el 28 de enero de 2024. [En línea]. Disponible en: <https://www.leadersleague.com/en/rankings/consulting-services-financial-and-administration-auditors-financial-advisors-ranking-2023-auditing-accounting-firms-peru>
- [30] B. Alghafiqi y E. Munajat, "Impact of artificial intelligence technology on accounting profession", *Berkala Akuntansi dan Keuangan Indonesia*, vol. 7, núm. 2, pp. 140–159, sep. 2022, doi: 10.20473/baki.v7i2.27934.
- [31] P. Rikhardsson, K. R. Thórisson, G. Bergthorsson, y C. Batt, "Artificial intelligence and auditing in small- and medium-sized firms: Expectations and applications", *AI Mag*, vol. 43, núm. 3, pp. 323–336, sep. 2022, doi: 10.1002/aaai.12066.