



CTSCAFE PARA CIUDADANOS.....

<http://www.ctscafe.pe>

ISSN 2521-8093



Volumen VIII- N° 22 Marzo 2024

<http://www.ctscafe.pe>

Lima - Perú

REVISTA DE INVESTIGACIÓN MULTIDISCIPLINARIA



<http://www.ctscafe.pe>

Volumen VIII- N° 22 Marzo 2024

ISSN 2521-8093



Beneficios del uso de tecnologías en auditorías contables: Una revisión sistemática de la literatura

Sr. Gustavo Enrique Piminchumo Olivos
Universidad Nacional de Trujillo
Correo Electrónico: gpiminchumoo@unitru.edu.pe

Sr. Juan Ricardo García Rodríguez
Universidad Nacional de Trujillo
Correo Electrónico: jrgarcia@unitru.edu.pe

Recibido: 20 Octubre 2023
Aceptado: 20 Febrero 2024

Resumen: Actualmente, vivimos en la era de la transformación y revolución, tanto tecnológica como digital, que impacta en todas las organizaciones que cada vez más poseen datos e información por lo que se les hace más difícil y complicado organizar y procesar gran cantidad de datos dificultando las auditorías de los activos financieros de las organizaciones. Dentro de ese contexto, resulta importante saber qué tecnologías y cuáles son los beneficios para las auditorías contables, lo cual lo descubriremos haciendo uso de una revisión de publicaciones académicas de los últimos cinco años. Se empleó la metodología PRISMA, logrando identificar las tecnologías de Blockchain, Big data, automatización robótica de procesos (RPA), minería de procesos, análisis de datos, inteligencia artificial, machine learning, automatización inteligente de procesos, EP-Audit, Audisoft, Análisis financiero y ContaSolos, cuyos beneficios son el monitoreo de transacciones y operaciones, obtener sustanciosa evidencia que sea confiable, relevante y sólida; calidad, confianza y control de los datos, además de automatizar y gestionar actividades de la auditoría.

Palabras claves: Auditoría contable/ Tecnología/ Tecnología digital/ Auditoría financiera/ Sistemas tecnológicos

Abstract: Currently, we live in the era of transformation and revolution, both technological and digital, which impacts all organizations that increasingly have data and information, making it more difficult and complicated for them to organize and process large amounts of data, making it difficult to audit financial assets of organizations. Within that context, it is important to know what technologies and what are the benefits for accounting audits, which we will discover using a review of academic publications from the last five years. The PRISMA methodology was used, managing to identify the technologies of blockchain, big data, robotic process automation (RPA), process mining, data analysis, artificial intelligence, machine learning, intelligent process automation, EP-Audit, Audisoft, Analysis Financiero and ContaSolos, whose benefits are the monitoring of transactions and operations, obtaining substantial evidence that is reliable, relevant and solid; data quality, trust and control, as well as automate and manage audit activities.

Keywords: Accounting Audit/ Technology/ Digital technology/ Financial Audit/ Technological systems

Résumé: Actuellement, nous vivons à l'ère de la transformation et de la révolution, à la fois technologique et numérique, qui impacte toutes les organisations qui disposent de plus en plus de données et d'informations, rendant plus difficile et compliqué pour elles l'organisation et le traitement de grandes quantités de données. auditer les actifs financiers des organisations. Dans ce contexte, il est important de savoir quelles technologies et quels sont les bénéfiques pour les audits comptables, ce que nous découvrirons à travers une revue des publications académiques des cinq dernières années. La méthodologie PRISMA a été utilisée, réussissant à identifier les technologies de blockchain, big data, robotic process automation (RPA), process mining, analyse de données, intelligence artificielle, machine learning, automatisation intelligente des processus, EP-Audit, Audisoft, Analysis Financiero et ContaSolos , dont les avantages sont le suivi des transactions et des opérations, l'obtention d'éléments probants substantiels, fiables, pertinents et solides ; la qualité, la confiance et le contrôle des données, ainsi que l'automatisation et la gestion des activités d'audit.

Mots-clés: Audit comptable/ Technologie/ Numérique/ Audit financier/ Systèmes technologiques

1. Introducción

La economía de antes estaba basada en la fuerza de las personas, ahora se basa en la diversidad de información, procesos y actividades automatizadas además de tecnologías emergentes, por lo que se ha convertido en imparable (Leahovcenco, 2017).

Actualmente, vivimos en la era de la transformación y revolución tanto tecnológica como digital que impacta en todos los sectores de la sociedad, en especial a las organizaciones que cada vez más poseen datos e información, por lo que se les hace más complicado organizar y procesar gran cantidad de datos. Esto dificulta la labor de la profesión contable, específicamente al realizar auditorías a los datos contables y financieros de las organizaciones.

La auditoría contable también conocida como auditoría financiera se entiende como acciones que permiten examinar los estados financieros de una organización. La auditoría contable es una herramienta muy importante e infaltable para las organizaciones actualmente, con el propósito de confirmar un adecuado desempeño contable y dar credibilidad a los estados financieros que posee una organización (Luna et. al, 2018).

Según Luna et. al (2018) las fases o etapas de la auditoría contable son: Fase de planificación de la auditoría donde se define los lineamientos específicos, objetivos, tácticas, procedimientos y programas de auditoría que se emplearán en la fase de ejecución de la auditoría. Debe estar basado en las Normas Internacionales de Auditoría (NIA) y también deben tener en consideración la legislación contable vigente donde se vaya a desarrollar la auditoría. La fase de Ejecución de la auditoría se refiere a la ejecución de las tácticas y procedimientos con la finalidad de obtener evidencias de la auditoría. Estas pueden ser pruebas de controles, pruebas de cumplimiento de disposiciones legales y reglamentarias, pruebas sustantivas de detalle y procedimientos analíticos sustantivos donde se compara los saldos de las cuentas registradas con las expectativas del auditor. Finalmente, la última fase es la elaboración y enfoque del

informe de auditoría donde se reúne los resultados, evaluaciones, conclusiones además de las evidencias en un informe final para sustentar la opinión del auditor.

Figura N°1: Fases de la auditoría contable



Fuente: Luna et. al (2018)

La aparición y el desarrollo de las herramientas tecnológicas son fuertes argumentos que vienen generando un cambio de paradigma en los compromisos de auditoría, se considera como valor añadido para toda organización que busca garantizar y proporcionar datos financieros precisos sobre sus actividades comerciales. Por lo tanto, la tecnología tiene el poder de reinventar el proceso de auditoría (Ghandari & Ouénza, 2022).

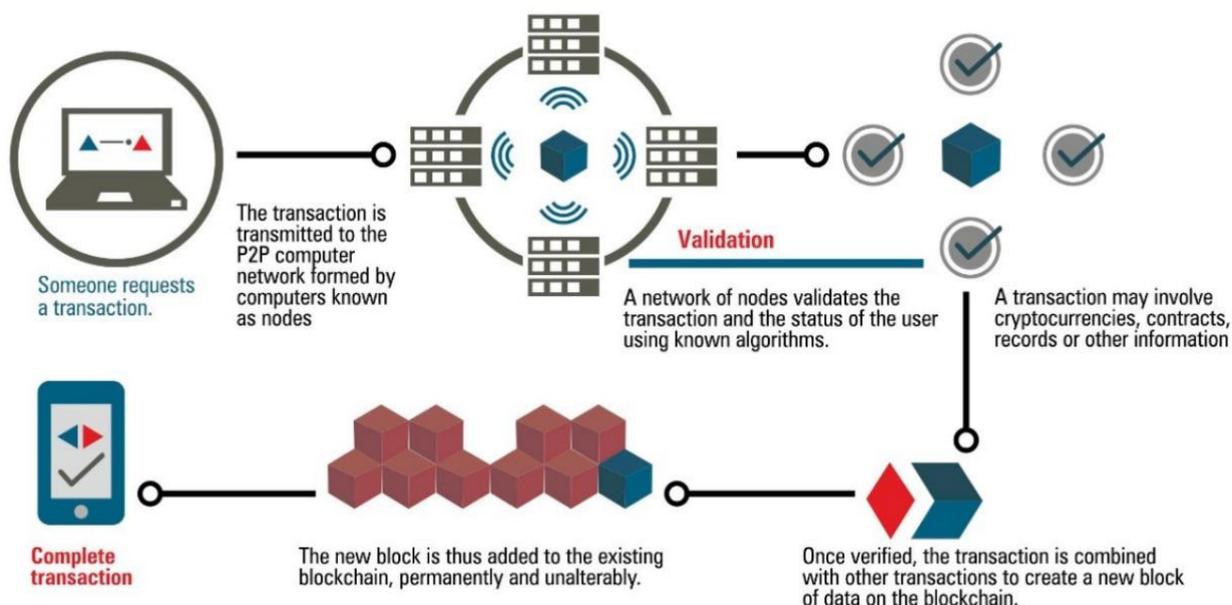
Como es evidente los actuales procedimientos contables en las organizaciones hacen necesario que los auditores se deban familiarizar con las novedades tecnológicas, con la finalidad de hacer frente a los procedimientos contables que se encuentran presentes en la mayoría de los ámbitos económicos. Este conjunto de información necesita que la evaluación para la toma de decisiones sea de forma más precisa y argumentada, para esto se cuenta con herramientas tecnológicas para establecer su grado de confiabilidad a partir de las evidencias obtenidas. La evidencia de auditoría es obtenida por medio de los procedimientos de auditorías u otras fuentes, la cual recopila toda información que más adelante será utilizada en las conclusiones en las que se basa la opinión del auditor además respalda y confirma las afirmaciones del manejo de los estados financieros o informes financieros. Las características más resaltantes de la evidencia de auditoría son que la cantidad de evidencia sea suficiente, importante, de confianza, verificable y objetiva es decir libre de prejuicios (Mohamed, 2020).

Por lo tanto, el uso de sistemas tecnológicos busca simplificar y mejorar el trabajo del auditor e informes financieros además de mejorar la calidad de la auditoría. Los sistemas tecnológicos se vuelven un nuevo entorno de trabajo para actividades contables, entre las cuales incluyen tecnologías como el Big data, el Blockchain, Inteligencia Artificial entre otras. El Big Data está relacionado con el manejo y procesamiento no solo de exponenciales cantidades de datos sino también tipo de datos y acceso a estos que son caracterizados por su alta capacidad, velocidad y diversidad (Cabas, 2020). Para Mohamed (2020), el Big data tiene como objetivo mejorar notablemente el proceso de la toma de decisiones enfocados en la eficiencia de las actividades y operaciones de la organización. Las características del Big data es el gran volumen de datos, variedad de datos incluyendo datos estructurados (organizados en tablas o base de datos) y no estructurados (textos, sitios web, archivos de video), es de gran valor, es complejo debido a la numerosa fuente de datos, veracidad eliminado sesgos y anomalías, tiene múltiples

formas como resultado de los análisis es decir se pueden visualizar como estadísticas, formas geométricas entre otros.

Otra tecnología que tiene impacto en el sector financiero y comercial es el Blockchain, el cual es un sistema de base de datos compartida, mantenida y administrada de forma distribuida y descentralizada permitiendo preservar los diferentes registros de las transacciones de la organización, estas son administradas por fechas cronológicas. El Blockchain es considerado una solución innovadora además de ser segura, transparente y rápida. Esta tecnología tiene la capacidad de realizar reingeniería en los procesos de negocios de tal forma que ofrece mayor uniformidad y transparencia en la comunicación y la contabilidad. Sus características arquitectónicas son cuatro, la seguridad de las operaciones, descentralización del almacenamiento, integridad de datos e inmutabilidad de las transacciones (Pamella de Andrade et. al, 2021)

Figura N°2: Operación de cadena de bloques



Fuente: Pamella de Andrade et. al (2021)

De manera general la inteligencia artificial (IA) está relacionada con un conjunto de algoritmos que combinados pretenden emular la inteligencia humana. Algunas técnicas comunes de la inteligencia artificial son el aprendizaje automático donde interpretan datos pasados con la finalidad de predecir y encontrar relaciones entre las variables, el análisis de regresión relacionado al análisis estadístico, aprendizaje profundo desarrollado por redes neuronales, sistemas expertos donde se pretende imitar la capacidad de toma de decisiones (Sheils, 2020).

En tal sentido, la presente investigación plantea la siguiente pregunta: ¿Qué tecnologías y cuáles son los beneficios de su uso en las auditorías contables? Para ello, el objetivo de esta investigación se enfoca en dar a conocer qué tecnologías y cuáles son los beneficios de su uso en las auditorías contables a partir de la revisión de artículos y revistas académicas desde el periodo 2017 hasta el 2022.

2. Material y métodos

Se realizó una revisión sistemática de la literatura científica con el objetivo de resumir la información existente referente a un tema específico, se realizó en base a la metodología Prisma. La pregunta de investigación establecida para conducir el proceso metodológico es ¿Qué tecnologías y cuáles son los beneficios de su uso en las auditorías contables?

Asimismo, se ha hecho el proceso de búsqueda y recolección de información con algunos términos como: “auditoría contable”, “tecnología”, “tecnología digital”, “auditoría financiera”, “sistemas tecnológicos”, “accounting audit”, “digital technology”, “financial audit”, “technological systems”. Se detalla de manera más clara la búsqueda de la literatura científica, haciendo la combinación de las palabras claves anteriormente mencionadas. También se definió las bases de datos donde se realizaron las búsquedas: Google Scholar, Science Direct y otros repositorios académicos.

Las publicaciones fueron analizadas de acuerdo a los siguientes criterios de inclusión: Se consideró artículos publicados en base de datos científicos y en repositorios académicos, que estén en idioma español, inglés y ruso, que tengan un enfoque referente al uso de tecnologías en auditorías contables o financieras, además de estar comprendidos entre los años 2017-2022. Como criterio de exclusión se definió no considerar aquellas publicaciones que no estaban en los años establecidos, además de las publicaciones que estaban incompletas.

3. Resultados

De la búsqueda en base de datos Google Scholar, Science Direct y otros repositorios académicos se obtuvo un total de 140 referencias originales en el periodo de tiempo del 2017 al 2022, del total de artículos revisados se eliminó tras la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión antes mencionados, de los cuales se eligieron 15 artículos para la exposición de resultados.

En el análisis de la literatura revisada se muestra que la tecnología tiene un gran impacto en los procesos y actividades de la auditoría contable o financiera, se evidenció el uso de tecnologías como Blockchain, Big data, Automatización Robótica de Procesos (RPA), machine learning, minería de proceso, análisis de datos, inteligencia artificial, automatización inteligente de procesos además del uso de sistemas digitales como Ep-Audit, Audisoft, Análisis Financiero y ContaSol. En la siguiente Tabla 1 se muestran los beneficios del uso de estas tecnologías que ofrecen al auditor contable.

Tabla N°1: Tecnologías y sus beneficios en las auditorías contables

N°	Autor	Título	Año	País	Tecnología	Beneficios
1	Karina Nazarova, Mariia Nezhyva, Tetiana Metil, Volodymyr Hordopolov, Liudmyla Prystupa, Olesya Moyseyenko	Digital Information Security: Coronavirus Crisis Impact on the Accountants, Business Analysts and Auditors Training	2022	Ucrania	Blockchain	Rastrear todas las operaciones y cambios en el sistema
2	Maervelym Pamella de Andrade Simões, Janaina Ferreira Marques de Melo, Cristiane Queiroz Reis	Benefits of using Blockchain technology as an accounting auditing instrument	2021	Brasil		Acceso a la información y transparencia, seguridad y confianza de los datos, historial de transacciones, reducción de errores humanos
3	Guzov Iurii, Soboleva Genrietta, Artemova Diana	Digital technologies in accounting and taxation: some issues from Russian literature and experience	2018	Rusia		Permite explorar completamente la ruta de las transacciones
4	Madizon Paola Cabas Cortes	Usos de Big data en auditorías financieras en Latinoamérica	2020	Colombia	Big data	Revisión y verificación exhaustiva de los estados financieros, cuentas y documentos contables. Da credibilidad de las declaraciones de la organización
5	Samy Ali Mohamed Zaghoul	The Impact of Technological Development on Audit Evidence	2020	Egipto		Ayuda a acelerar el análisis, comprender los enlaces de datos y proporcionar información nueva y más profunda
6	Nagat Mohamed Marie Yunis	Big Data and Future of the accounting profession	2020	Arabia Saudita		Mejorar la calidad de la información contable, proporciona información relevante y valiosa
7	Brenda Sheils	Investigación en la aplicación de técnicas de inteligencia artificial (IA) en la industria de la auditoría	2020	España	Inteligencia artificial	Capacidad de evaluar el riesgo en su totalidad, proporcionar al auditor pruebas complementarias
8	Gomelskaya Daria Alexandrovna, Eremeeva Elizaveta	Possibilities of digitalization for collection and	2019	Rusia		Asegurar la optimización de la cartera de cuentas por pagar y por cobrar

	Olegovna, Korotkova Anastasia Igorevna	analysis of data on customers of audited person				
9	Julia Kokina, Thomas H. Davenport	The emergence of artificial intelligence: How automation is changing auditing	2017	EE.UU		Comprender mejor las entradas y los supuestos, identificar y evaluar tendencias, patrones y valores atípicos
10	Feiqi Huang, Won Gyun No, miklos A. Vasarhelyi, Zhaokai Yan	Audit data Analytics, machine learning, and full population testing	2022	EE.UU	Machine learning	Aprender patrones de datos y predecir el fraude en los estados financieros y las ganancias futuras
					Análisis de datos	Mejora las evaluaciones de riesgo, planifica y evalúa riesgos, pruebas sustantivas y de cumplimiento, y formulación de opiniones e informes.
11	Volodymyr Korol, Olga Dmytryk, Oleksandr Karpenko, Valeriia Riadinska, Oleksandr Basiuk, Dmytro Kobylnik, Volodymyr Moroz, Olha Safronova, Eugene Alisov, Tetyana Mishchenko	Elaboration of recommendations on the development of the state internal audit system when applying the digital technologies	2022	Ucrania	Análisis de datos	Acelera y facilita la identificación de posibles situaciones de ocurrencia de errores en una etapa temprana
12	Chanyuan Zhang	Intelligent Process Automation in Audit	2019	EE.UU	Automatización inteligente de procesos	Automatizar conciliaciones, pruebas de control interno y pruebas detalladas
13	Lacurezeanu Ramona, Adriana Tirón Tudor, Vasile Paul Bresfelean	Robotic Process Automation in Audit and Accounting	2020	Rumanía	Automatización Robótica de Procesos (RPA)	Aumentar la credibilidad, agilizar las actividades de auditoría, automatizar pruebas de auditoría en cuentas, facturas, estados financieros
14	Michael Werner, Michael Wiese, Annalouise Maas	Embedding process mining into financial statement audits	2021	Holanda	Minería de procesos	Aumenta la confiabilidad de las conclusiones de auditoría y mejora la solidez de la evidencia de auditoría
15	María Jesús Abad Esquén, Tania María Díaz Morán, Marita Peña Castillo	Los sistemas digitales de la auditoría: Estudio teórico y comparativo	2021	Perú	Ep-Audit	Permite ejecutar auditorías en múltiples escenarios financieros, genera una base de datos

					para cada auditoría, no tiene límite de auditorías
				Audisoft	Permite automatizar y gestionar actividades de auditoría, información confiable, herramienta multiusuarios
				Análisis Financiero	Permite realizar análisis económicos y financieros completos, compara datos en un determinado tiempo
				ContaSol	Facilidad para hallar el resultado o reportes de la auditoría

Fuente: Elaboración propia.

66

La revisión sistemática refleja que el uso de tecnologías mejora notablemente el proceso de auditoría. La combinación de más de una de las tecnologías mencionadas aumenta la cantidad de evidencia de auditoría y su credibilidad de forma que respalda las conclusiones a las que llega el auditor. Hay una disponibilidad alta de los datos, así como rapidez de acceso gracias al uso de Blockchain y Big data proporcionando de forma constante la información necesaria para la revisión de estos. Además, el análisis de datos permite la evaluación de los conjuntos de datos disponibles con la finalidad de identificar mejoras. Proporciona un alto nivel de confianza y credibilidad ya que los datos no pueden ser alterados de forma que proporciona total transparencia y genera mayor confianza en las partes interesadas de la organización (Nazarova et. al (2022), Cabas (2020), Korol et. al (2022)).

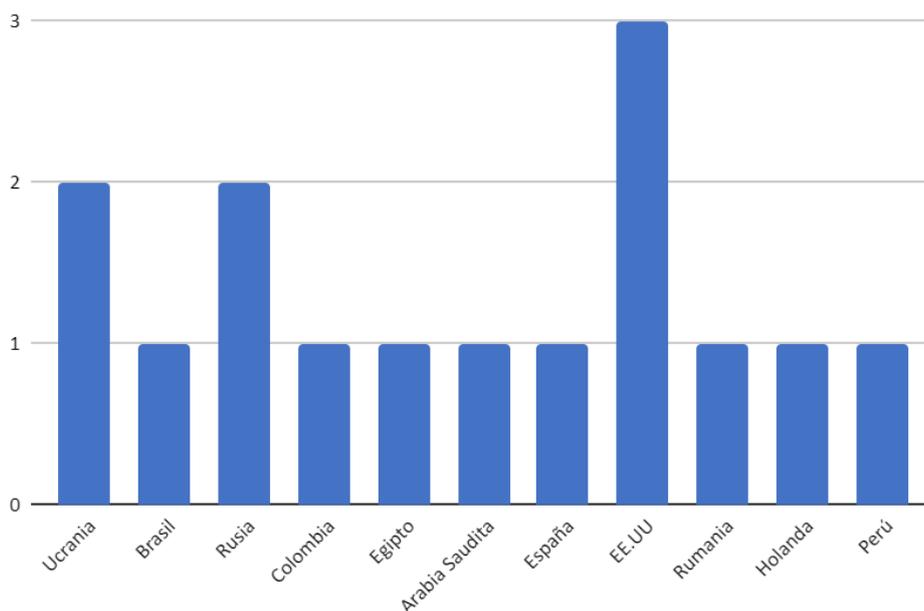
La minería de procesos, automatización inteligente de procesos y automatización robótica de procesos se complementa con la inteligencia artificial de modo que en base a algoritmos y modelos automatizan actividades, pruebas y procesos de la auditoría proporcionando alta capacidad de comprender y analizar información relevante además de identificar y evaluar patrones y tendencias que pueden predecir situaciones de fraudes y riesgos (Lacurezeanu et. al (2020), Huang (2022), Zhang (2019)).

Los sistemas digitales como Audisoft, Ep-Audit, Zifra y Análisis financiero también ofrecen automatización además de versatilidad y eficacia para las actividades, tanto en auditorías internas como auditorías externas. Estos sistemas permiten exportar información recopilada fuera del programa y son compatibles con Access, Excel y Word (Abat et. al, 2021).

En los artículos revisados muestran cómo la tecnología facilita y agiliza las tareas necesarias que debe llevar a cabo el profesional auditor. Ofrecen oportunidades para que los auditores puedan rediseñar las mejores prácticas, para que actualicen reglas y procedimientos y así definan nuevos estándares de la profesión que podrían codificarse dentro de las transacciones o incluso innovar con nuevos servicios de valor agregado. Así

mismo, permiten al auditor analizar riesgos, como evaluarlos y abordarlos para reducir la posibilidad del impacto negativo en la organización.

Figura N°3: Relación de países a los que pertenecen los artículos revisados



Fuente: Elaboración propia.

4. Discusión

El desarrollo de una auditoría contable de forma tradicional en estos tiempos se vuelve complejo debido al gran volumen de datos y transacciones que maneja una organización de forma que el auditor debe optar por recursos que le ayuden a superar estos desafíos.

Según Guzov et. al (2018) el Blockchain tiene la capacidad y potencial para transformar los procedimientos actuales de la auditoría. Esta tecnología permite optimizar procesos, garantizar tiempos y rendimientos, además de contar con un registro de operaciones exhaustivo y totalmente disponible y verificable. Asimismo, Pamella de Andrade et. al (2021) afirman que el Blockchain brinda seguridad y rapidez de acceso a los datos de forma transparente, además ofrece a los auditores nuevas posibilidades de conocer y contar con calidad de datos obtenidos de la auditoría. Para Nazarova et. al (2022) el Blockchain permite realizar procedimientos complejos de forma que impide alterar los datos.

El análisis de datos y Big data mejora la comprensión de información contenidos en formatos de audio, imágenes y videos en el desarrollo de una auditoría, proporcionando datos relevantes que ayudarán en la toma de decisiones de las partes interesadas (Nagat, 2020). Para Cabas (2020) y Mohamed (2020) es importante para los auditores acceder a todos los datos tanto internos como externos como correos electrónicos de forma que son útiles en la evaluación para detección de fraudes, esto es facilitado por biga data debido a que tiene la capacidad de manejar variedad de tipo de datos, conjuntamente con análisis de datos reduciendo el tiempo para la identificación de infracciones y riesgos (Korol et al, 2022).

La realización de una auditoría contable en una organización es clave para conocer el estado de los activos financieros, además el emplear tecnologías permite aumentar la eficiencia, calidad y productividad de los procesos y actividades necesarias en la auditoría (Gomelskaya et. al,2019). Para la implementación de cualquier tecnología es importante evaluar los procesos, si estos están mal diseñados pueden conducir a errores y fallas por lo que es vital un análisis y revisión es lo que se busca al implementar automatización robótica de procesos ya que clasificará actividades por su dificultad, optimizará procesos y flujos asociados a la contabilidad y auditoría (Lacurezeanu et. al, 2020). La automatización inteligente de procesos hace uso de la automatización robótica de procesos e inteligencia artificial que buscan eliminar tareas o actividades rutinarias y repetitivas disminuyendo el error humano (Zhang, 2019).

Sheils (2020) afirma que la implementación de la inteligencia artificial marca un antes y un después en la realización de auditorías en una organización permitiendo automatizar actividades que se realizaban de forma manual y repetidamente. La IA presenta cuatro fases de auditoría: fase de planificación y contratación, fase de evaluación de riesgos, pruebas sustantivas y evaluación y la última fase informe. Permitiendo análisis de forma predictiva basada en hipótesis con la finalidad de predecir eventos financieros y mala conducta (Kokina & Davenport, 2017). Por otro lado, Warner et. al (2021) automatizar actividades para auditoría se requieren de algoritmos que no brindan resultados tanto falsos positivos como falsos negativos debido a que las infracciones pasarían desapercibidas o que en realidad no ocurrieron.

68

Para Nagat (2020) los auditores deben aprender habilidades y tener conocimientos sobre estas tecnologías para que estén familiarizados. Por otro lado, Nazarova et al (2022) el uso o implementación de estas tecnologías puedan causar un retraso en el desarrollo de las competencias del auditor contable, así como limitación de su criterio y juicio en los informes de auditoría.

5. Conclusiones

Se logró identificar los beneficios del uso de tecnologías en auditorías contables. Las tecnologías identificadas en la revisión de la literatura son el Blockchain, Big data, automatización robotica de procesos (RPA), minería de procesos, análisis de datos, inteligencias artificiales, machine learning, automatización inteligente de procesos, además de sistemas digitales como Ep-Audit, Audisoft, Análisis financiero y ContaSol.

Dentro de los beneficios que ofrece Blockchain son rastrear las transacciones, operaciones y cambios que se realicen, además de brindar oportunamente acceso a la información de forma transparente y segura. La combinación de análisis de datos, inteligencia artificial y machine learning agilizan y automatizan las actividades de autoría como la planificación, ejecución y pruebas de los activos financieros con los que cuenta una organización. Otros beneficios es la obtención de información de las auditorías, esta es relevante, confiable, sólida y valiosa de forma que respalda y da credibilidad a los informes de auditoría que realiza el auditor. Estas tecnologías permiten la predicción proporcionando información nueva y más profunda identificando situaciones de ocurrencia de errores en una etapa temprana. En cuanto a los sistemas digitales Ep-Audit, Audisoft, Análisis financiero, InfOdasis, ContaSol y Zifra ayudan en la planificación y

gestión de las actividades de la auditoría, además de ser compatibles con Access, Excel y Word para exportar información necesaria para los reportes de auditoría.

Durante el desarrollo de la revisión sistemática, el idioma inglés y ruso representó una importante limitante, ya que la mayoría de estudios actuales que abordan el tema de tecnologías en las auditorías contables se encuentran en ese idioma, por lo que se necesitó traducirlos para analizarlos ampliamente. Es necesario una futura investigación sobre el uso de técnicas de inteligencia artificial y su impacto en las auditorías contables.

Con respecto a las variables de esta revisión sistemática el panorama que se avizora es positivo, ya que irán surgiendo nuevas tecnologías y sistemas aún más especializados para favorecer el desarrollo de la auditoría contable.

6. Literatura citada

Abad Esquén, M. J., Díaz Morán, T. M. & Peña Castillo, M. (2021). Los sistemas digitales de la auditoría: Estudio teórico y comparativo. Universidad Peruana Unión. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12840/5513>

Cabas Cortes, M. P. (2020) Usos del Big data en auditorías financieras en Latinoamérica. Universidad Cooperativa de Colombia. Obtenido de https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/33203/10/2020_usos_big_data.pdf

Huang, F., Gyun No, W., Vasarhelyi, M. A. & Yan Z. (2022). Audit data Analytics, machine learning, and full population testing. *The Journal of Finance and Data Science*, 7, 138-144. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jfds.2022.05.002>

Kokina, J., Davenport, T. H. (2017). The emergence of artificial intelligence: How automation is changing auditing. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*. 14(1), 115–122. doi: <https://doi.org/10.2308/jeta-51730>

Korol, V., Dmytryk, O., Karpenko, O., Riadinska, V., Basiuk, O., Kobylnik, D. ... Mishchenko, T. (2022). Elaboration of recommendations on the development of the state internal audit system when applying the digital technologies. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 1(13(115)) 39-48. doi: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.252424>

Lacurezeanu, R., Tirón Tudor, A., Bresfelean Vasile, P. (2020). Robotic Process Automation in Audit and Accounting. *Audit Financiar*. 18(160), 752-770. doi: <https://doi.org/10.20869/AUDITF/2020/160/024>

Leahovcenco, A. (2017). About the Role of Cloud Computing Data Processing and Blockchain Technology for Accountants and Auditors. 7TH International conference on application of information and communication technology and statistics in economy and education (ICAICTSEE – 2017).

Luna Yerovi, G. A., Arizaga Vera, F. E. & Zambrano Sánchez, R. M. (2018). La auditoría financiera, una herramienta imprescindible para las empresas. *Revista Publicando*. 5(14), 386-399. ISSN 1390-9304

- Mohamed Zaghoul, S. A.** (2020). The Impact of Thechnological Development on Audit Evidence. 1-22. Obtenido de https://afrosai.org/wp-content/uploads/2022/04/En_2020-AFROSAI-SCIENTIFIC-COMPETITION-Joint-2nd-article-Samy-Zaghoul-SAI-Egypt.pdf
- Nagat Mohamed, M. Y.** (2020). Big data and Future of the accounting profesión. *Indian Journal of Science and Technology*. 13(08), 883-892. doi: <https://doi.org/10.17485/ijst/2020/v13i08/149808>
- Nazarova, K., Nezhyva, M., Metil, T., Hordopolov, V., Prystupa, L., Moyseyenko, O.** (2022). Digital Information Security: Coronavirus Crisis Impact on the Accountants, Business Analysts and Auditors Training. *Problems of sustainable development*, 17(2), 80-90. doi: <https://10.35784/pe.2022.2.09>
- Ghandari, Y. & Ouenzar, S.** (2022). L'audit interne a l'ere de la transformacion digitale: vers un nouveau role facteurs de succes et challenges. *Revue Francaise d'Economie et de Gestion*. 3(5), 114-136. ISSN: 2728-0128
- Gomelskaya, D. A., Olegovna , E. E. & Igorevna, K. A.** (2019). Possibilities of digitalization for collection and analysis of data on customers of audited person. National Nuclear Research University Mephi, Moscow. 11(65). Obtenido de <https://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnosti-tsifrovizatsii-dlya-sbora-i-analiza-dannyh-o-klientah-audiruemogo-litsa/viewer>
- Guzov, I., Soboleva, G. & Artemova, D.** (2018). Digital technologies in accounting and taxation: some issues from ressian literature and experience. *Atlantis Press. Advances in Economics, Business and Management Research*. 104, 1-6. doi: <https://doi.org/10.2991/ies-18.2019.29>
- Pamella de Andrade Simões, M., Ferreira Marques de Melo, J. & Queiroz Reis, C.** (2021). Benefits of using Blockchain technology as an accounting auditing instrument. *Revista Ambiente Contábil*, 13(1), 39-53. doi: <https://10.21680/2176-9036.2021v13n1ID23626>
- Sheils, B.** (2020). Investigación en la aplicación de técnicas de inteligencia artificial (IA) en la industria de la auditoría. *Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*. Obtenido de <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/42185/TFG%20-%20Sheils%2C%20Brendan.pdf?sequence=1>
- Werner, M., Wiese, M & Maas, A.** (2021). Embedding process mining into financial statement audits. *International Journal of Accounting Information Systems*, 41, 1-15. doi: <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2021.100514>
- Zhang, C.** (2019). Intelligent Process Automation in Audit. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 16(2), 1-38. doi: <https://doi.org/10.2308/jeta-52653>

REVISTA DE INVESTIGACIÓN MULTIDISCIPLINARIA



<http://www.ctscafe.pe>

Volumen VII- N° 21 noviembre 2023

*Contáctenos en nuestro correo electrónico
revistactscafe@ctscafe.pe*

Página Web:
<http://ctscafe.pe>

135

