

AUDITORÍA FINANCIERA:

APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS EMERGENTES Y ANÁLISIS DE DATOS EN EL SECTOR COMERCIAL

FINANCIAL AUDITING: APPLICATION OF EMERGING TECHNOLOGIES AND DATA ANALYTICS IN THE COMMERCIAL SECTOR

Kleber Washington Ramírez-Guaicha¹

E-mail: kleber.ramirez68@est.ucacue.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-0018-2281>

Yanice Licenia Ordóñez-Parra¹

E-mail: jordonezp@ucacue.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5002-2203>

¹ Universidad Católica de Cuenca. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Ramírez-Guaicha, K. W., & Ordóñez-Parra, Y. L. (2025). Auditoría financiera: Aplicación de tecnologías emergentes y análisis de datos en el sector comercial, Ecuador. *Revista UGC*, 3(2), 93-103.

Fecha de presentación: 06/03/2025

Fecha de aceptación: 31/03/2025

Fecha de publicación: 01/05/2025

RESUMEN

La automatización de las auditorías financieras mediante tecnologías emergentes, como inteligencia artificial, Big Data, RPA y Blockchain, tiene como propósito mejorar la eficiencia y precisión en la detección de errores y riesgos financieros. No obstante, el principal desafío identificado es la escasa adopción de estas herramientas, lo que limita la efectividad de las auditorías tradicionales. En este contexto, el objetivo de este estudio es diseñar estrategias de auditoría financiera para detectar errores en los procesos financieros de las empresas comerciales en el cantón Machala, Ecuador. A través de un enfoque metodológico cualitativo con un alcance descriptivo-explicativo aplicado a empresas comerciales locales, los resultados muestran que, aunque existe un alto cumplimiento normativo (85.72%), solo el 31.43% emplea herramientas digitales y el 51.43% de los procesos está parcialmente automatizado. Se concluye que, las estrategias emergentes de auditoría, apoyadas por la capacitación continua y la integración tecnológica, mejoran la transparencia, la calidad de los informes financieros y la toma de decisiones estratégicas

Palabras clave:

Automatización, auditoría financiera, inteligencia artificial, tecnología, innovación.

ABSTRACT

The automation of financial audits through emerging technologies, such as artificial intelligence, Big Data, RPA and Blockchain, aims to improve efficiency and accuracy in the detection of errors and financial risks. However, the main challenge identified is the low adoption of these tools, which limits the effectiveness of traditional audits. In this context, the objective of this study is to design financial audit strategies to detect errors in the financial processes of commercial enterprises in the canton of Machala, Ecuador. Through a qualitative methodological approach with a descriptive-explanatory scope applied to local commercial enterprises, the results show that, although there is high regulatory compliance (85.72%), only 31.43% use digital tools and 51.43% of the processes are partially automated. It is concluded that emerging audit strategies, supported by continuous training and technological integration, improve transparency, the quality of financial reporting and strategic decision making.

Keywords:

Automation, financial auditing, artificial intelligence, technology, innovation.

INTRODUCCIÓN

La auditoría tiene sus raíces en civilizaciones antiguas como la Egipcia, Babilónica y Romana, donde el control financiero era esencial para supervisar el manejo de impuestos y recursos públicos. Estas prácticas surgieron como una necesidad social para garantizar la transparencia y la honestidad en la gestión de bienes comunes. Durante la Revolución Industrial, en el siglo XVIII, la auditoría experimentó una evolución notable. La aparición de grandes empresas y la separación entre propietarios y administradores generaron la necesidad de controles más rigurosos para asegurar la fiabilidad de la información financiera. Este período marcó el inicio de la auditoría moderna, que se consolidó con el desarrollo de estándares contables y normativas internacionales durante los siglos XIX y XX. En un mundo globalizado, la auditoría se ha convertido en un instrumento esencial para la transparencia y la comparabilidad en los mercados financieros globales (De La Hoz et al., 2024).

En América Latina, países como Perú, Colombia y México han experimentado una evolución notable en sus prácticas de auditoría financiera, influenciados tanto por normativas locales como internacionales. En Perú, la auditoría comenzó a profesionalizarse en el siglo XX con la creación de instituciones como el Colegio de Contadores Públicos y la adopción de estándares internacionales como las Normas Internacionales de Auditoría (NIA). En Colombia, la Ley 43 de 1990 estableció la auditoría como una función obligatoria para ciertas empresas, mientras que, en México, la auditoría ha jugado un papel fundamental en la certificación de estados financieros y en el cumplimiento fiscal. A pesar de ello, estos países comparten desafíos similares, como la integración de tecnologías emergentes y la capacitación de auditores (Millán & Guevara, 2023).

Por su parte, Ecuador ha seguido un camino similar, desde la promulgación de la Ley de Compañías en 1964, que estableció requisitos para la presentación de estados financieros auditados en empresas de cierto tamaño. Desde entonces, el rol del auditor ha evolucionado, pasando de ser un simple verificador de registros a un profesional estratégico que garantiza la transparencia y el cumplimiento normativo. En la actualidad, las empresas en el país enfrentan desafíos como la implementación de tecnologías avanzadas para mejorar los procesos de auditoría y la alineación con normativas internacionales como las NIIF y las NIA (Peñarrieta et al., 2024).

En este contexto, el problema abordado en el presente estudio es: ¿cómo mejorar la detección de errores en los procesos financieros de las empresas del sector comercial en el cantón Machala? En consecuencia, el objetivo del estudio consiste en diseñar estrategias de auditoría financiera para la detección de errores en los procesos financieros de las empresas comerciales del cantón Machala, Ecuador.

La auditoría financiera asegura la confiabilidad de los estados financieros y el control de los recursos de una organización. Los auditores han desempeñado un papel importante en la revisión de los estados financieros, detectando posibles fraudes, errores y asegurando el cumplimiento de la normativa vigente. Sin embargo, con el auge de las tecnologías emergentes, la automatización ha comenzado a redefinir el proceso de auditoría. Este proceso automatizado mejora la eficiencia y precisión de la auditoría, y a su vez plantea nuevos desafíos en términos de cumplimiento normativo y adaptabilidad (Malla et al., 2020).

La incorporación de tecnologías emergentes en auditoría financiera se fundamenta en diversas teorías que destacan los beneficios de la automatización entre ellas la teoría de la automatización de procesos financieros que sostiene que estas herramientas incrementan la eficiencia y precisión al minimizar la intervención humana, mientras que el Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM) explica cómo los usuarios adoptan tecnologías como la Inteligencia Artificial (IA), el **Big Data** y la Automatización de Procesos Robóticos (RPA), evaluando su utilidad y facilidad de uso (Morán, 2020).

Entre las tecnologías más influyentes, la IA sobresale al facilitar el análisis de grandes volúmenes de datos, identificar patrones y detectar posibles fraudes que podrían pasar desapercibidos. Esta herramienta también posibilita auditorías predictivas que anticipan riesgos y optimizan la toma de decisiones estratégicas. Por su parte, el RPA automatiza tareas repetitivas y operativas, lo que permite a los auditores concentrarse en actividades más analíticas y orientadas a la estrategia. De igual forma, el **Big Data** resulta trascendental al procesar y analizar grandes cantidades de información, ayudando a identificar patrones e inconsistencias en la detección de riesgos financieros (Morán, 2020).

De igual manera la tecnología **Blockchain** está transformando los procesos al ofrecer transparencia y trazabilidad en la gestión de transacciones. Su capacidad de generar registros inmutables fomenta la confianza y refuerza la integridad en los sistemas financieros. Estas herramientas están redefiniendo la auditoría financiera al introducir prácticas más precisas, seguras y adaptadas a las demandas de un entorno dinámico y complejo (Vega et al., 2022).

En términos de eficiencia, las tecnologías emergentes incrementan la eficiencia en las auditorías al agilizar los procesos y mejorar la precisión de los informes financieros, errores humanos y riesgos de fraude. Este avance transforma el rol del auditor, quien pasa de ejecutar tareas manuales a asumir una posición estratégica como analista, enfocándose en la interpretación y el análisis de los resultados generados por estas herramientas tecnológicas. La automatización de la auditoría financiera ofrece varias ventajas, como la mejora en la eficiencia,

la precisión en los informes y la capacidad de detectar fraudes (Manjarres et al., 2024).

Varios estudios y casos de empresas que han implementado tecnologías como IA, RPA y **Big Data** muestran que la automatización ha incrementado la eficiencia y precisión de las auditorías. Estos estudios destacan cómo las tecnologías emergentes contribuyen a mejorar la calidad de los informes financieros y a optimizar los procesos de auditoría. El avance en el uso de tecnologías emergentes en las auditorías financieras genera un cambio en el sector. La implementación de herramientas como IA, **Big Data** y **Blockchain** mejora la eficiencia y precisión de la auditoría, y contribuye a que las empresas cumplan con las normativas locales e internacionales. A medida que estas tecnologías continúan evolucionando, se espera que su adopción se expanda, brindando nuevas oportunidades y desafíos en la auditoría financiera (Rojas & Escobar, 2021).

Asimismo, el cumplimiento normativo es esencial en la implementación de tecnologías emergentes en auditoría financiera, regulado por normativas internacionales como las Normas Internacionales de Auditoría (NIA) que incluye la NIA 300 que se refiere sobre la planificación de auditoría, la NIA 315 aborda sobre evaluación de riesgos de errores materiales y la NIA 500 se centra en la evidencia de auditoría, ofreciendo directrices para integrar estas herramientas en los procesos, acentuando la necesidad de planificar su incorporación y garantizar su capacidad para detectar errores y fraudes. Por su parte, las NIIF 15 y NIIF 9, destacan que tecnologías como el **Big Data** y la inteligencia artificial pueden facilitar el cumplimiento al mejorar la recolección, análisis y procesamiento de datos para asegurar la precisión de los estados financieros (Consejo de Normas Internacionales de Auditoría y Aseguramiento, 2021).

A nivel local en el Ecuador, el marco normativo regula la adopción de tecnologías emergentes en auditoría. La Norma ISO 19011, las Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas (NAGAS) y la Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado, establecen bases legales para su aplicación, evaluación de principios éticos y profesionales. Por otra parte, la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales garantiza que el manejo de datos en auditorías automatizadas cumpla con los principios de privacidad y seguridad. Por último, el Reglamento de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros regula la presentación de información financiera, exigiendo que las tecnologías emergentes se ajusten a estos estándares para promover la transparencia y la confiabilidad en la información financiera (Oliván, 2021).

El cumplimiento normativo es un componente fundamental para asegurar la transparencia y exactitud de los registros contables en las empresas comerciales. La adherencia a las normativas legales y regulatorias, tanto a nivel internacional como nacional, garantiza la fiabilidad

de los estados financieros, y permite identificar y corregir errores contables, asegurando el cumplimiento de las obligaciones fiscales y el fortalecimiento de la confianza de los inversionistas.

El cumplimiento normativo en la contabilidad se refiere a la obligación de las empresas de ajustarse a las leyes y regulaciones aplicables en la elaboración de sus informes financieros. Este cumplimiento asegura que los registros contables sean verídicos, completos y reflejen de manera precisa la situación económica de la empresa. En este sentido, varias normativas desempeñan una función esencial (Rivas, 2022). Las NIIF emitidas por el **International Accounting Standards Board** (IASB), son fundamentales para garantizar la uniformidad y transparencia en la elaboración de los estados financieros (Consejo de Normas Internacionales de Auditoría y Aseguramiento, 2021).

En el caso de Ecuador, el Reglamento de la Ley de Compañías establece las obligaciones de las empresas comerciales en cuanto a la presentación de sus estados financieros. El artículo 293 de esta ley establece que las empresas deben llevar libros contables que reflejen la situación económica y financiera de manera fiel y exacta, conforme a los principios contables aceptados (Ecuador. Asamblea Nacional, 2014b). De esta manera, las NIA, establecidas por la Federación Internacional de Contadores (IFAC), determinan los procedimientos que los auditores deben seguir para evaluar el cumplimiento de las empresas con las normativas contables y fiscales.

La Ley de Compañías en el Ecuador también exige la realización de auditorías externas en ciertas circunstancias, tal como se menciona en el artículo 318, donde se detalla la obligatoriedad de una auditoría externa para las empresas de cierto tamaño y las que cotizan en bolsa (Ecuador. Asamblea Nacional, 2014b). A nivel local, la normativa fiscal ecuatoriana está regida por el Código Tributario Ecuatoriano, que establece las reglas y procedimientos para el registro y pago de impuestos. El artículo 96 inciso (c) de este código establece la obligatoriedad de las empresas de llevar libros contables y registros fiscales adecuados, lo cual incluye la correcta presentación del IVA, Impuesto a la Renta, ingresos y egresos, y el cumplimiento de las demás normativas fiscales (Ecuador. Asamblea Nacional, 2014a).

Por otra parte, los errores contables se dividen en omisión, comisión y clasificación. Los de omisión ocurren cuando no se registran transacciones; los de comisión, al registrar en cuentas incorrectas; y los de clasificación, por agrupar mal las transacciones según su naturaleza. Estos errores pueden originarse en fallos humanos, control interno deficiente, procesos inadecuados o fallos tecnológicos. El impacto de estos errores es considerable, debido a que afectan la fiabilidad de los estados financieros y pueden conducir a decisiones erróneas por parte de los gerentes, inversionistas o autoridades fiscales. A nivel legal, el Código Tributario Ecuatoriano, en su artículo 97 y 349

establecen sanciones por errores que afecten la declaración de impuestos (Ecuador. Asamblea Nacional, 2014a).

El cumplimiento normativo juega un rol determinante en la identificación y corrección de errores contables. A través de la implementación de controles internos eficaces, las empresas pueden detectar y corregir errores de manera temprana. Las auditorías internas son fundamentales para asegurar que los registros contables se ajusten a las normativas y para identificar posibles errores en los procesos contables. Las auditorías externas, como lo estipula la Ley de Compañías, proporcionan una validación externa de la exactitud de los registros contables y la adherencia a las normas fiscales y contables (Toledo et al., 2021).

En la actualidad, el uso de tecnologías emergentes, como el *Big Data* y la inteligencia artificial (IA), ha demostrado ser útil para la identificación automatizada de errores en los registros contables. Estas tecnologías pueden analizar grandes volúmenes de datos en tiempo real y detectar patrones que podrían indicar errores o irregularidades. Un modelo relevante en este ámbito de cumplimiento normativo es el Modelo de Control Interno COSO (*Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*), que establece una estructura de control interno que ayuda a las empresas a identificar, prevenir y corregir errores contables a través de procesos de monitoreo continuo y retroalimentación (Estupiñán, 2021).

La Teoría de la Agencia también es relevante para entender la relación entre los gerentes y los propietarios de la empresa en términos de cumplimiento normativo. Los gerentes tienen la responsabilidad de garantizar que las políticas contables se apliquen de manera correcta para proteger los intereses de los accionistas. Por otra parte, el Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM) indica que la adopción de nuevas tecnologías, como los sistemas automatizados de auditoría, facilita el cumplimiento normativo y mejora la precisión de los registros contables (Quintero et al., 2020; Toledo et al., 2021).

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se desarrolló siguiendo los postulados planteados por Hernández & Mendoza (2018), quienes destacan la importancia de estructurar el proceso investigativo con base en un enfoque sistemático, ordenado y fundamentado.

En este marco metodológico, se optó por un diseño no experimental, caracterizado por la ausencia de manipulación intencionada de las variables independientes. En este estudio se observaron y se analizaron los procesos financieros y el uso de tecnologías en su ámbito natural, con el objetivo de identificar patrones, tendencias y detectar errores sin intervenir de manera directa en las condiciones de los fenómenos estudiados.

Para una comprensión más completa del fenómeno se incorporó el enfoque mixto de investigación integrando los métodos cuantitativo y cualitativo en un solo estudio. Los datos cuantitativos fueron obtenidos mediante encuestas y análisis estadísticos, mientras que los datos cualitativos se derivaron de una revisión documental, lo que permitió una evaluación integral de los procesos financieros en las empresas del sector comercial en el cantón de Machala.

De igual forma, el estudio abordó los alcances descriptivo y explicativo para ofrecer una visión integral del fenómeno. En el alcance descriptivo, se especificaron las propiedades y características de los procesos financieros en las empresas del sector comercial, detallando cómo se implementan las tecnologías emergentes en la auditoría financiera, y se cuantificaron variables como la adopción tecnológica y su impacto en la identificación de errores. En el alcance explicativo, se analizaron las causas subyacentes de la relación entre la adopción de tecnologías y la mejora en los procesos de auditoría. Se demostró cómo estas tecnologías contribuyen a identificar patrones y errores en los procesos financieros, lo que permitió un mayor entendimiento de los efectos causales en la eficiencia financiera.

En contraste, el diseño transeccional o transversal se implementó en el estudio al recolectar datos en un solo momento, permitiendo describir y evaluar las variables esenciales, como el uso de tecnologías emergentes en la auditoría financiera. Los datos recopilados se procesaron utilizando el software JASP Versión 22-2021, elegido por su capacidad para manejar grandes volúmenes de datos y su facilidad de uso en análisis estadísticos avanzados, facilitando la visualización clara y precisa de los resultados.

En cuanto al análisis de la información recopilada, se emplearon los métodos histórico-lógico, analítico-sintético y sistémico de Hernández & Mendoza (2018), para analizar la información recopilada. El método histórico-lógico permitió contextualizar los datos en un marco histórico, comprendiendo la evolución de la auditoría financiera en el sector comercial a lo largo del tiempo. El método analítico-sintético se utilizó para descomponer la información en componentes esenciales, analizar sus interrelaciones y sintetizar hallazgos relevantes. Por último, el método sistémico proporcionó una estructura organizada para la recopilación, clasificación y análisis de los datos, asegurando un enfoque riguroso y coherente en el estudio.

Se optó por la técnica de encuesta, diseñada con 25 ítems relacionados con la auditoría financiera y tecnologías emergentes en empresas del sector comercial. Como instrumento de recolección de datos, se utilizó un cuestionario estructurado, que fue aplicado a los participantes mediante plataformas digitales. La unidad de análisis estuvo constituida por las empresas del sector comercial del cantón de Machala. El universo del estudio abarcó a 40 empresas comerciales constituidas en el

año 2019, en la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros (Observatorio Económico de la Universidad Técnica de Machala, 2019), mientras que el muestreo fue no probabilístico por conveniencia, incluyendo a 35 empresas representadas por contadores financieros con experiencia en auditoría y análisis de datos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, se presentan los resultados obtenidos sobre los cargos ocupados por los participantes, destacando las áreas con mayor representatividad.

Cargo: los resultados obtenidos reflejan la distribución de cargos dentro de la organización, donde el 54.29% corresponde a contadores, lo que constituye la mayoría de los participantes. Le siguen los auditores con un 11.43% y los asesores financieros con un 8.57%. Mientras que, los directores financieros representan el menor grupo, con apenas un 2.86%. El 22.86% restante se identifica con otros cargos no especificados.

Actividades comerciales: en las empresas del sector comercial en el cantón Machala, la prestación de servicios de comercialización (publicidad y promoción, logística, investigación de mercado, entre otras) según la tabla 1 predomina como actividad principal con el 42.86%, seguida de la venta al por mayor (22.86%). La venta al por menor y la producción y manufactura comparten una participación del 11.43% cada una, mientras que la importación y exportación registran un 2.86%. Otras actividades no especificadas representan el 8.57%, reflejando diversidad en el ámbito comercial con un énfasis marcado en los servicios. Se evidencia la heterogeneidad en las actividades económicas de las empresas del cantón, con una fuerte inclinación hacia los servicios, mientras que el resto de las actividades se distribuyen de manera más fragmentada.

Tabla 1. Actividades comerciales.

Actividades comerciales	Frecuencia	Porcentaje
Venta de productos al por mayor	8	22.86
Venta de productos al por menor	4	11.43
Prestación de servicios de comercialización	15	42.86
Importación y exportación	1	2.86
Producción y manufactura	4	11.43
Otro	3	8.57
Total	35	100.00

Aplicación De NIIF Y NAGA: el 48.57% de las organizaciones utiliza, las NIIF para la preparación de información financiera y auditorías, mientras que el 25.71%

emplea tanto las NIIF como las NAGA, lo que evidencia un enfoque más amplio en la aplicación de normativas. El 25.71% restante no aplica ninguna de estas normas, lo que manifiesta una brecha en la adopción de estándares internacionales para mejorar la calidad y la transparencia de los procesos financieros.

Uso de herramientas digitales: según el análisis de los datos muestra una distribución variada en el uso de herramientas digitales en las auditorías de las empresas estudiadas. El 17.14% las utiliza siempre, el 25.71% con frecuencia, otro 25.71% de manera ocasional, y el 31.43% nunca las emplea. Como resultado se observa una disparidad en la adopción de tecnologías avanzadas, acentuando la necesidad de promover su integración para mejorar la eficiencia y precisión en las auditorías.

Tipo de pruebas: los resultados muestran en la tabla 2, que el 37.14% de los encuestados utiliza una combinación de pruebas sustantivas, de controles y confirmaciones externas, adoptando un enfoque integral en la auditoría. El 31.43% prefiere las pruebas de controles, destacando la evaluación de los controles internos. Un 20% usa confirmaciones externas, mientras que el 11.43% opta solo por pruebas sustantivas, centrando su auditoría en la verificación directa de los estados financieros. Este panorama refleja una tendencia hacia el uso de métodos combinados, lo que podría estar orientado a obtener una visión más completa y precisa del estado de la empresa.

Tabla 2. Tipo de pruebas más utilizadas.

Tipo de pruebas	Frecuencia	Porcentaje
Pruebas sustantivas	4	11.43
Pruebas de controles	11	31.43
Confirmaciones externas	7	20.00
Combinación de las anteriores	13	37.14
Total	35	100.00

Confiabilidad de la información: los resultados sobre la confiabilidad percibida de la información obtenida en las auditorías realizadas en la empresa indican una valoración positiva. Un 51.43% de los encuestados calificó la información como confiable, y un 34.29% la consideró muy confiable, sumando un 85.72% de respuestas que reflejan confianza en los resultados de las auditorías. Un 11.43% evaluó la información como poco confiable, mientras que solo un 2.86% la calificó como nada confiable. Aunque prevalece una percepción favorable hacia la confiabilidad de las auditorías, existe un margen reducido de insatisfacción que podría ser motivo de análisis para mejorar los procesos y resultados.

Impacto de hallazgos: los resultados relacionados con el impacto de los hallazgos de auditoría en las decisiones financieras de la empresa reflejan, en su mayoría, una percepción favorable. Un 54.29% de los encuestados indicó que estos hallazgos afectan de manera positiva las

decisiones financieras, mientras que un 31.43% señaló que su impacto es muy positivo, lo que suma un 85.72% de respuestas positivas en conjunto. Por otro lado, un 11.43% consideró que el efecto es poco positivo, y un 2.86% afirmó que los hallazgos no afectan en absoluto las decisiones financieras. No se registraron respuestas ausentes en esta categoría. Estos hallazgos de auditoría representan una herramienta fundamental para optimizar y respaldar la toma de decisiones financieras en las empresas.

Eficiencia de controles: la evaluación de la eficiencia de los controles internos muestra una percepción positiva con un 57.14% de los encuestados calificando los controles como eficientes, y un 28.57% como muy eficientes, sumando un 85.71% de respuestas favorables. Sin embargo, un 14.29% señaló que los controles son poco eficientes, lo que indica un área de oportunidad para fortalecer su desempeño. En el estudio se resalta que, si bien los controles internos suelen recibir una valoración positiva, hay una pequeña proporción que identifica fallas susceptibles de mejora para fortalecer los procesos de auditoría y la gestión empresarial.

Efectividad de métodos: la percepción sobre la efectividad de los métodos utilizados por la empresa para identificar patrones de error en los registros financieros muestra un predominio de respuestas positivas. Un 57.14% los calificó como efectivos, mientras que un 17.14% los consideró muy efectivos, lo que suma un 74.28% de respuestas favorables. Sin embargo, un 17.14% evaluó los métodos como poco efectivos, un 2.86% consideran ineficaces, y un 5.71% afirmó que no se utilizan métodos específicos. Se evidencia la necesidad de mejorar o actualizar las herramientas actuales en el proceso.

Contribución de patrones: la contribución de la identificación de patrones de error a la mejora de la precisión de la información financiera en la empresa es percibida como positiva por la mayoría de los encuestados. Un 45.71% considera que contribuye de mayor manera, mientras que un 34.29% señaló una contribución moderada. En conjunto, estas respuestas representan un 80% de opiniones favorables. No obstante, un 14.29% señala que la contribución es mínima, y un 2.86% opinó que no contribuye, mientras que un porcentaje igual expresó incertidumbre. Aunque la mayoría reconoce el valor de identificar patrones de error, un pequeño grupo que percibe una contribución limitada o duda sobre su impacto, lo que podría ser un punto de análisis para fortalecer esta práctica en la empresa.

Herramientas de detección: el análisis de las herramientas utilizadas por la empresa para identificar errores y patrones contables muestra una preferencia por métodos sistematizados (ver figura 1). El 34.29% de los encuestados realiza auditorías internas, y un 31.43% utiliza software de contabilidad, lo que resalta la importancia de estos métodos en la detección de errores. Un 11.43%

realiza revisiones manuales, y un 8.57% emplea análisis estadístico, lo que evidencia la diversidad de enfoques. Sin embargo, un 14.29% reportó ausencia de herramientas específicas, lo que representa una oportunidad para optimizar los procesos mediante metodologías más avanzadas. En consecuencia, se destaca la necesidad de fomentar un uso más extendido de herramientas tecnológicas y técnicas avanzadas para mejorar la precisión y eficiencia en la identificación de errores contables.

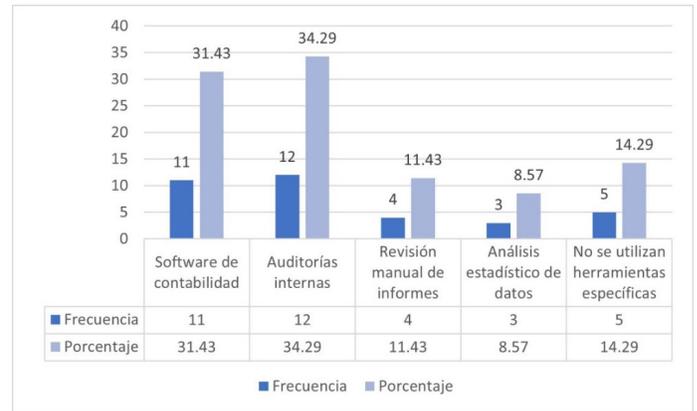


Figura 1. Herramientas o técnicas se emplean en su empresa.

Áreas con errores: los registros de ingresos y gastos son los que presentan la mayor concentración de errores, con un 40% de las respuestas indicando patrones de inconsistencia en esta categoría. La asignación de costos ocupa el segundo lugar con un 22.86%, seguida de la conciliación bancaria, con un 14.29%. El cálculo de impuestos, aunque en menor medida, concentra un 8.57% de los errores detectados. No obstante, un 14.29% de los encuestados afirmó no haber identificado patrones de error en los procesos contables de la empresa. Estos resultados resaltan que los registros de ingresos y gastos son las áreas más vulnerables a inconsistencias, lo que sugiere la necesidad de un enfoque específico para implementar controles más efectivos y mejorar la precisión en estas actividades.

Rapidez en correcciones: el análisis sobre la rapidez con la que se corrigen los errores identificados en los procesos contables muestra que la mayoría de las empresas actúan con relativa prontitud. Un 42.86% de los encuestados indicó que los errores son corregidos en pocos días, mientras que un 25.71% afirmó que las correcciones se realizan de manera inmediata. Sin embargo, un 28.57% señaló que los errores se corrigen en semanas, lo que podría evidenciar limitaciones en la agilidad de ciertos procesos. El 2.86% de los participantes manifestó no estar seguro sobre el tiempo que toma corregir dichas inconsistencias. Es decir que los resultados reflejan una tendencia hacia la resolución oportuna de errores en la mayoría de los casos, como también indican la necesidad de optimizar los procesos en las empresas donde las correcciones toman más tiempo.

Uso de patrones de error: la evaluación sobre el uso de la identificación de patrones de error para mejorar los procesos contables en las empresas revela que la mayoría de las organizaciones emplean este análisis para ajustar procedimientos internos, representando el 57.14% de las respuestas. Un 22.86% indicó que se realizan capacitaciones al personal como medida correctiva o preventiva, mientras que un 8.57% opta por implementar nuevas tecnologías para abordar los problemas detectados. Sin embargo, un 11.43% manifestó no estar seguro sobre cómo se aplica esta identificación en su empresa, lo que podría reflejar falta de comunicación o desconocimiento de los procesos internos. A pesar de que predominan los ajustes operativos y la formación como estrategias principales, existe potencial para fortalecer el uso de tecnologías emergentes y garantizar una mayor claridad organizacional en el aprovechamiento de estos análisis.

Influencia de auditoría: los resultados de la auditoría financiera son percibidos como un factor de gran importancia en las decisiones empresariales dentro de las organizaciones. El 40.00% de los encuestados considera que estos resultados son muy influyentes, mientras que otro 40.00% los califica como influyentes. Esto indica que, en conjunto, un 80.00% de los participantes valora de manera favorable el impacto de las auditorías en la toma de decisiones estratégicas. El 17.14% opina que su influencia es poco influyente, y un reducido 2.86% considera que no tienen impacto alguno. En efecto estos hallazgos reflejan la relevancia que poseen los informes de auditoría para guiar procesos y estrategias empresariales, aunque aún queda un pequeño margen de organizaciones que no otorgan el mismo nivel de importancia a esta herramienta.

Automatización contable: los procesos contables en las empresas muestran que la mayoría se encuentra en una etapa intermedia de automatización. El 51.43% de las empresas indicaron que sus procesos contables están de manera parcial automatizados, lo que indica que han adoptado ciertas herramientas tecnológicas, no de manera integral. Un 34.29% señaló que sus procesos están en su totalidad automatizados, lo que muestra un uso completo de la tecnología para ejecutar las tareas contables. Al final, un 14.29% reportó que sus procesos son poco automatizados, lo que podría señalar limitaciones tecnológicas o una menor adopción de soluciones automatizadas. Se observa que, a pesar del avance de la automatización, aún persiste una heterogeneidad en su implementación a nivel empresarial.

Frecuencia de actualización contable: la mayoría de las empresas actualizan sus registros contables, es así que, el 51.43% lo hace a diario, lo que refleja un enfoque de actualización constante. Un 31.43% realiza actualizaciones semanales, mientras que el 14.29% lo hace mensual. Solo el 2.86% lo hace de forma ocasional, lo que establece una falta de regularidad en su gestión contable. Aunque la mayoría de las empresas adoptan prácticas

regulares de actualización, hay una pequeña proporción que podría mejorar la

Herramientas para el registro contable: se observa una clara preferencia por el uso de software de contabilidad específico (ver figura 2). Un 74.29% de las empresas utiliza este tipo de software, lo que indica una tendencia hacia la adopción de soluciones especializadas para la gestión contable. Un 14.29% de las empresas emplea sistemas ERP (*Enterprise Resource Planning*), demostrando que algunas organizaciones integran el registro contable dentro de un sistema más amplio de gestión empresarial. Por último, 11.43% recurre a hojas de cálculo para la contabilidad, una práctica menos avanzada, aunque todavía prevalente en empresas con procesos contables más simples o limitados. En efecto, los datos revelan que la mayoría de las empresas emplean herramientas tecnológicas específicas para optimizar sus procesos contables.

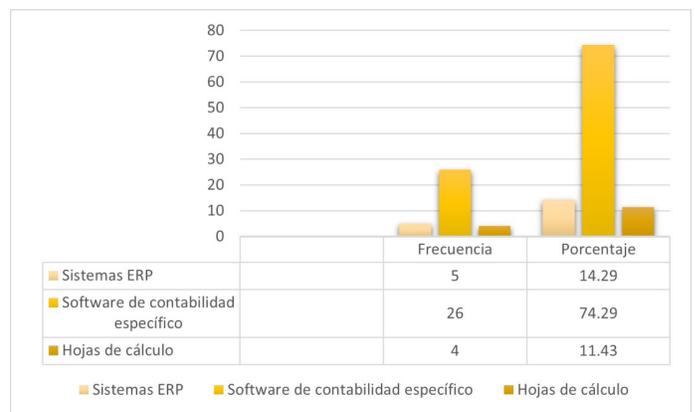


Figura 2. Herramientas utiliza su empresa para el registro contable.

Utilidad de tecnologías emergentes en procesos contables: la utilidad de las tecnologías emergentes, como el *Big Data* y la inteligencia artificial (IA), en la mejora de los procesos contables muestran una percepción en su mayoría positiva. Un 45.71% de los encuestados considera que el uso de estas tecnologías es muy útil, mientras que un 40% lo considera útil, lo que muestra una tendencia generalizada hacia la adopción y apreciación de estas tecnologías en el ámbito contable. Sin embargo, un 11.43% de los encuestados opinó que su utilidad es poco útil, lo que podría indicar una implementación parcial o limitada en ciertas empresas. Solo un 2.86% manifestó que no considera útil el uso de estas tecnologías, lo que refleja una mínima resistencia o desconfianza. La mayoría de las empresas reconocen el valor de las tecnologías emergentes para optimizar los procesos contables, sin embargo, una proporción menor aún no aprovecha su potencial de manera plena.

Impacto de las auditorías financieras en procesos contables: los resultados muestran una evaluación en su mayoría positiva sobre el impacto de las auditorías financieras en los procesos contables. El 45.71% considera

que el impacto es alto y el 40% lo califica como muy alto, lo que resalta su importancia para optimizar los procesos. Un 11.43% lo ve como moderado, indicando que los beneficios no siempre son aprovechados, mientras que solo un 2.86% lo evalúa como bajo. Los resultados destacan la relevancia de las auditorías financieras para la mejora de los procesos contables, con un alto porcentaje de empresas reconociendo su valor.

Políticas contables: la frecuencia con que las empresas revisan sus políticas contables revela una práctica predominante de revisión anual. Un 51.43% de los encuestados indicó que las políticas contables se revisan de forma anual, lo que refleja una tendencia a realizar ajustes periódicos en aspectos esenciales como los métodos de depreciación y la valuación de inventarios. Un 34.29% de los participantes señaló que las revisiones son esporádicas, lo que implica que, en algunos casos, las actualizaciones pueden no ser consistentes o sistemáticas. Solo un 11.43% las revisa cada dos años, y un 2.86% afirmó que no realiza revisiones de estas políticas. Se destaca una variabilidad en la gestión de las políticas contables, lo que podría implicar áreas de mejora en cuanto a la actualización de estos procesos.

Coherencia en la aplicación de políticas contables: los resultados sobre la coherencia en la aplicación de las políticas contables en las empresas reflejan una alta percepción de consistencia (ver figura 3). Un 60% de los encuestados considera que las políticas contables se aplican de manera coherente, lo que hace notar una correcta alineación con los estándares y procedimientos establecidos. Sumado a esto, un 28.57% califica la aplicación como muy coherente, lo que indica que la mayoría de las empresas gestionan sus políticas contables de manera consistente y efectiva. Sin embargo, un 11.43% considera

que la coherencia es poco coherente, lo que podría señalar áreas de mejora en la aplicación de estas políticas en algunas organizaciones. En general, los resultados muestran que la coherencia en la aplicación de las políticas contables es alta en la mayoría de las empresas.

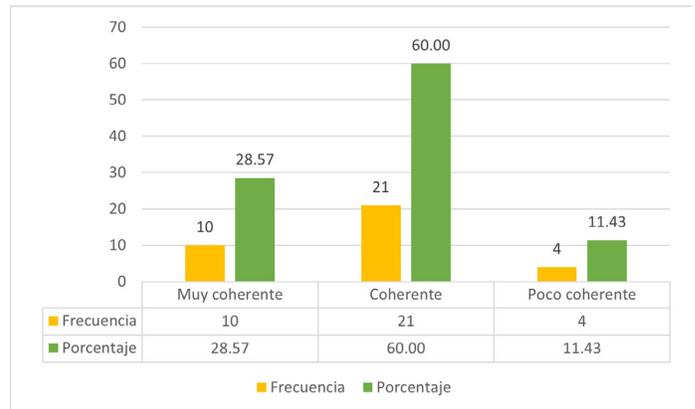


Figura 3. Califica la coherencia en la aplicación de las políticas contables.

Estrategias de auditoría financiera con tecnologías emergentes para la detección de errores en los procesos financieros de las empresas comerciales

La tabla 3 presenta estrategias para la incorporación de tecnologías emergentes en auditoría, incluyendo objetivos, metas, indicadores y normativa aplicable. La implementación de análisis predictivo, *RPA*, *Blockchain*, *Big Data* e inteligencia artificial permite mejorar la eficiencia y precisión en los procesos de auditoría. Asimismo, se resalta la importancia del muestreo automatizado, inteligencia de negocios y capacitación continua para fortalecer la práctica profesional.

Tabla 3. Estrategias de auditoría financiera con tecnologías emergentes.

Estrategia	Responsable	Normativa	Acciones
Implementación de Análisis Predictivo en Auditoría	Equipo de Auditoría	NIA 315: Identificación y evaluación de riesgos. NIA 330: Respuesta a los riesgos evaluados.	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar modelos predictivos con datos históricos. - Capacitar al equipo en herramientas de análisis predictivo. - Realizar pruebas piloto en auditorías seleccionadas.
Automatización de procesos de auditoría mediante RPA (<i>Robotic Process Automation</i>)	Director de Tecnología	NIA 330: Respuesta a los riesgos. NIA 500: Evidencia de auditoría.	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar procesos repetitivos para automatizar. - Implementar herramientas RPA en procedimientos clave. - Evaluar y ajustar la eficiencia del proceso automatizado.

Uso de <i>blockchain</i> para validación de transacciones financieras	Consultor en Blockchain	NIA 500: Evidencia de auditoría. NIA 530: Muestreo en la auditoría.	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar e implementar una infraestructura de Blockchain. - Validar transacciones financieras clave con Blockchain. - Capacitar al personal sobre el uso de la tecnología Blockchain.
Análisis de <i>Big Data</i> para la detección de anomalías financieras	Equipo de análisis de datos	NIA 315: Identificación y evaluación de riesgos. NIA 330: Respuesta a los riesgos. NIA 500: Evidencia de auditoría.	<ul style="list-style-type: none"> - Integrar herramientas de Big Data en auditorías. - Desarrollar algoritmos para la detección de anomalías. - Realizar auditorías continuas utilizando Big Data.
Aplicación de IA en la evaluación de riesgos	Líder de Auditoría Financiera	NIA 315: Identificación de riesgos. NIA 330: Respuesta a riesgos. NIA 500: Evidencia.	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar IA en la evaluación de riesgos de auditoría. - Capacitar al equipo en el uso de IA para la gestión de riesgos. - Monitorizar la efectividad del uso de IA en la evaluación de riesgos.
Muestreo automatizado en auditoría	Líder de Auditoría Financiera	NIA 530: Muestreo NIA 500: Evidencia de auditoría.	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar herramientas de muestreo automatizado en auditorías. - Evaluar la eficacia de las muestras seleccionadas de manera automatizada. - Optimizar los algoritmos de muestreo según resultados obtenidos.
Integración de herramientas de inteligencia de negocios (BI) en la auditoría	Líder de Auditoría Financiera	NIA 315: Identificación y evaluación de riesgos. NIA 330: Respuesta a los riesgos. NIA 500: Evidencia de auditoría.	<ul style="list-style-type: none"> - Integrar herramientas BI para mejorar el análisis financiero. - Desarrollar dashboards y reportes automáticos. - Capacitar al equipo para el uso de herramientas BI en auditorías.
Capacitación continua en tecnologías emergentes para auditores	Departamento de Capacitación	NIA 210: Aceptación NIA 220: Control de calidad. NIA 500: Evidencia de auditoría.	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar programas de capacitación sobre tecnologías emergentes. - Asegurar que todo el equipo esté capacitado en herramientas y tecnologías actuales. - Evaluar el impacto de la capacitación en la eficiencia de las auditorías.

La tabla presenta las estrategias de auditoría financiera que incorporan tecnologías emergentes. Cada estrategia se acompaña de las acciones específicas a seguir, los responsables de su implementación y las normativas aplicables.

CONCLUSIONES

La auditoría ha evolucionado desde sus inicios en civilizaciones antiguas hasta convertirse en una práctica profesional durante la Revolución Industrial, adaptándose a la complejidad de la creciente economía. En América Latina, su desarrollo ha sido impulsado por la adopción de normativas internacionales como las NIA y las NIIF, y por la profesionalización de los auditores en países como Perú, Colombia, México y Ecuador.

La automatización de auditorías financieras mediante tecnologías emergentes como inteligencia artificial, *Big Data*, RPA y *Blockchain* transforma los procesos tradicionales, mejorando eficiencia, precisión y trazabilidad. Estas herramientas optimizan el análisis de datos e identifican riesgos y redefinen el rol del auditor hacia una función más estratégica. Aunque su implementación enfrenta desafíos como costos iniciales, capacitación y cumplimiento normativo, las NIA y NIIF ofrecen guías esenciales para su integración ética y efectiva. Este avance tecnológico impulsa la transparencia y confianza en los sistemas financieros globales, uniendo innovación y regulación.

El cumplimiento normativo es necesario para garantizar la precisión contable y corregir errores en los registros de las empresas comerciales. Marcos regulatorios como las NIIF, las NIA y el Código Tributario Ecuatoriano fortalecen la

transparencia y la fiabilidad de los informes financieros. Controles internos, auditorías y tecnologías emergentes como inteligencia artificial y **Big Data** optimizan la detección temprana de errores y mejoran la toma de decisiones. Esto fomenta la confianza de los inversionistas y contribuye a la estabilidad financiera empresarial.

El análisis de empresas comerciales del cantón Machala revela que el 54.29% de los procesos financieros son gestionados por contadores y el 42.86% se centra en servicios. Un 48.57% aplica NIIF, aunque el 25.71% carece de estándares normativos, reflejando oportunidades en transparencia. Solo el 31.43% utiliza herramientas digitales, destacando la necesidad de modernización. Predominan pruebas combinadas (37.14%) y la percepción de confiabilidad de la información y la influencia positiva de auditorías alcanza el 85.72%. Sin embargo, el 51.43% de los procesos están en parte automatizados, y el 11.43% reporta inconsistencias contables. Aunque el cumplimiento normativo es alto (85.72%), el uso de tecnologías emergentes como **Big Data** e inteligencia artificial, considerado útil por el 45.71%, sigue siendo limitado, mostrando áreas de mejora en modernización y eficiencia contable.

La propuesta de estrategias de auditoría financiera basadas en tecnologías emergentes, realiza en el presente estudio, representa una oportunidad para las empresas comerciales del cantón Machala, al permitirles mejorar la eficiencia, precisión y transparencia de sus procesos contables y financieros. Las acciones propuestas, como el uso de análisis predictivo, RPA, **Blockchain**, **Big Data**, inteligencia artificial (IA) y herramientas de inteligencia de negocios (BI), no solo optimizan las auditorías, sino que también contribuyen a la identificación temprana de riesgos y fraudes, lo que fortalece la toma de decisiones estratégicas. Al adoptar estas tecnologías y capacitar continuamente a su personal, las empresas podrán enfrentar los desafíos del entorno empresarial moderno de manera más efectiva, asegurando la fiabilidad de sus reportes financieros.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Consejo de Normas Internacionales de Auditoría y Aseguramiento. (2021). *Manual de pronunciamientos internacionales de control de calidad, auditoría, revisión, otros encargos de aseguramiento, y servicios relacionados*. <https://www.iaasb.org/publications/manual-de-pronunciamientos-internacionales-de-control-de-calidad-auditoria-revision-otros-encargos-9>

De La Hoz, A., Cantillo, J., & Menestre, F. (2024). Tendencias de innovación tecnológica que asisten procesos de auditoría financiera. *Revista Venezolana de Gerencia*, 29(107), 1178-1194. <https://doi.org/10.52080/rvg-luz.29.107.12>

Ecuador. Asamblea Nacional de Ecuador. (2014a). Código Tributario. *Registro Oficial 268*. <https://www.etapa.net.ec/Portals/0/TRANSPARENCIA/Literal-a2/CODIGO-TRIBUTARIO.pdf>

Ecuador. Asamblea Nacional de Ecuador. (2014b). Ley de Compañía. *Registro Oficial 312*. https://portal.compras-publicas.gob.ec/sercop/wp-content/uploads/2018/02/ley_de_companias.pdf

Estupiñán, R. (2021). *Control interno y fraudes. Análisis de Informe COSO I, II y III con base en los ciclos transaccionales*. Ecoe Ediciones.

Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativas, cualitativas y mixtas*. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C. V.

Malla, P., Sotomayor, K., & Soto, C. (2020). Factores que inciden en la manipulación de información financiera en las microempresas comerciales. Caso Ciudad de Machala. *593 Digital Publisher CEIT*, 5(6-1), 157-165. <https://doi.org/10.33386/593dp.2020.6-1.351>

Manjarres, A., De La Hoz, B., De La Hoz, A., & Luna, I. (2024). Inteligencia artificial como estrategia para gestionar los procesos de auditoría financiera. *Revisita Estrategia Organizacional*, 13(1), 57-72. <https://doi.org/10.22490/25392786.7818>

Millán, M., & Guevara, A. (2023). *El control interno, riesgos del fraude y avances en la responsabilidad social empresarial: estudios en pymes de América Latina y el Caribe*. Universidad del Valle.

Morán, M. (2020). El enfoque de la auditoría en el entorno de la era digital y la inteligencia artificial. *Revista La Junta*, 3(2), 15-41. <https://doi.org/10.53641/junta.v3i2.54>

Observatorio Económico de la Universidad Técnica de Machala. (2019). *Investigaciones económicas*. Global Plus.

Oliván, C. (2021). La aplicación del big data y el data analytics en auditoría. (Tesis de maestría). Universidad de Alcalá.

Peñarrieta, A., Mina, K., & Wila, K. (2024). Transformación digital: uso de tecnologías emergente en la auditoría financiera: digital transformation: use of emerging technologies in financial auditing. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 5(5), 1806-1819. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i5.2721>

Quintero, W., Peñaranda, M., & Rodríguez, M. (2020). Naturaleza de las organizaciones y sus costos de transacción: análisis de la teoría de agencia, teoría de la organización y teoría de la firma. *Revista Espacios*, 41(31). <https://www.revistaespacios.com/a20v41n31/20413108.html>

- Rivas, A. (2022). Control interno en empresas comerciales nacientes en Ecuador. *Polo del Conocimiento*, 7(9), 336-360. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/4578/10958>
- Rojas, J., & Escobar, M. (2021). Beneficios del uso de tecnologías digitales en la auditoría externa: una revisión de la literatura. *Revista Facultad De Ciencias Económicas*, 29(2), 45-65. <https://doi.org/10.18359/rfce.5170>
- Toledo, N., Peñafiel, I., & Carrasco, Y. (2021). Las NIC – NIIF dentro del proceso contable. *AlfaPublicaciones*, 3(3.1), 57–67. <https://doi.org/10.33262/ap.v3i3.1.77>
- Vega, B., Cárdenas, P., & Martínez, E. (2022). Gestión de conocimiento de literatura sobre blockchain: implicaciones para la sostenibilidad y las finanzas. *Scientia Et PRAXIS*, 4(07), 81-112. <https://scientiaetpraxis.amidi.mx/index.php/sp/article/view/179/198>