



Auditoría digital un mundo interconectado: seguridad financiera y fiscal en empresas de construcción

Digital auditing in an interconnected world: financial and tax security in construction companies

Andrea Elizabeth Astudillo-Romero
andrea.astudillo.46@est.ucacue.edu.ec

Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Azuay, Ecuador
<https://orcid.org/0009-0006-7605-6571>

Azucena de las Mercedes Torres-Negrete
atorresn@ucacue.edu.ec

Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Azuay, Ecuador
<https://orcid.org/0000-0003-2538-8032>

RESUMEN

El objetivo de la investigación consiste en evaluar el impacto de la auditoría digital en la seguridad financiera y fiscal de las empresas constructoras en un entorno interconectado proponiendo estrategias para aprovechar las oportunidades y superar los desafíos evidenciados en las ciudades de Cuenca, Loja y Quito, Ecuador. Este estudio es descriptivo, la población fue de 41 empresas. Se ha identificado que el 41% de las organizaciones evalúan los riesgos financieros e implementan medidas para mitigarlos, lo cual destaca la necesidad imperiosa de aplicar controles internos efectivos mediante auditorías digitales. La percepción general de los profesionales contables sobre los niveles de acceso y control en los sistemas contables, considerados en su mayoría como efectivos o muy efectivos, resalta la relevancia de mantener la integridad y seguridad de la información financiera. Estos hallazgos subrayan la necesidad de un compromiso constante con la mejora de estos sistemas para garantizar el cumplimiento normativo.

Descriptor: auditoría financiera, política financiera; protección de datos. (Fuente: Tesoro UNESCO).

ABSTRACT

The objective of the research is to evaluate the impact of digital auditing on the financial and fiscal security of construction companies in an interconnected environment, proposing strategies to take advantage of the opportunities and overcome the challenges in the cities of Cuenca, Loja and Quito, Ecuador. This is a descriptive study, the population was 41 companies. It has been identified that 41% of the organisations assess financial risks and implement measures to mitigate them, which highlights the imperative need to implement effective internal controls through digital audits. The overall perception of accounting professionals on the levels of access and control in accounting systems, mostly considered as effective or very effective, highlights the relevance of maintaining the integrity and security of financial information. These findings underline the need for ongoing commitment to improving these systems to ensure compliance.

Descriptors: financial audit; financial policy; data protection. (Source: UNESCO Thesaurus).

Recibido: 03/06/2024. Revisado: 08/06/2024. Aprobado: 15/06/2024. Publicado: 06/07/2024.

Sección artículos de investigación



INTRODUCCIÓN

La práctica de la auditoría tiene sus raíces en la contabilidad, siendo formalizada como una profesión en 1862 con la promulgación de la Ley Británica de Sociedades Anónimas. Desde entonces, ha experimentado una evolución significativa con la introducción de sistemas contables computarizados en 1954 por General Electric. La década de 1960 marcó un cambio hacia la utilización de computadoras en la realización de auditorías, y en el siglo XXI, el empleo de herramientas tecnológicas se ha convertido en un componente indispensable para llevar a cabo procesos de auditoría digital de manera eficiente (Rojas & Escobar, 2021).

Los avances tecnológicos constantes redefinen continuamente la forma en que se interactúa, haciendo imperativa la adaptación a las nuevas tecnologías. Ante los desafíos persistentes que conlleva la transformación tecnológica en las organizaciones, surge la necesidad de conectividad para evolucionar de manera radical frente a los modelos de negocios tradicionales. Con el transcurso del tiempo, ha surgido la necesidad de implementar programas computarizados que se ajusten a las últimas tecnologías disponibles. Este cambio cultural impulsa un valor agregado a la transformación digital, priorizando para los nuevos inversionistas el manejo de sistemas tecnológicos que satisfagan las necesidades sociales (Bodero et al., 2022). En este contexto, el auditor se encuentra en la primera línea de la transformación digital, desempeñando un papel fundamental en la auditoría y asegurando que las prácticas tecnológicas cumplan con los estándares necesarios.

En el escenario de las nuevas tendencias de auditoría digital, se han introducido diversas innovaciones que están transformando el sector de la construcción, reconocido como un motor impulsor de la economía del Ecuador. Este sector está experimentando cambios a nivel administrativo, operativo, financiero y de control. En este proceso de evolución, se destaca la necesidad de contar con sistemas eficientes para enfrentar los desafíos inherentes a la gestión de constructoras tecnificadas, que deben cumplir con los más altos estándares de calidad (Nafarrate et al., 2024). A pesar de las limitaciones que algunas empresas enfrentan en aspectos como infraestructura y tecnologías, no se puede subestimar su papel como impulsores de la economía y principales generadores de empleo a nivel nacional. En la era de la digitalización, se vuelve imperativa la implementación de programas computarizados adaptados a las necesidades específicas de este sector, con el fin de optimizar procesos y garantizar un desarrollo sostenible acorde con las demandas del entorno actual.

La era digital está configurada para revolucionar y mejorar la calidad y eficiencia en el ámbito de la auditoría empresarial. La adopción de estrategias tecnológicas y digitales conlleva la automatización de procesos mediante avanzados software de auditoría asistida por computadora, los cuales se convierten en herramientas indispensables para realizar análisis de datos con una precisión sin precedentes. La incorporación de tecnologías innovadoras, como *blockchain*, no solo garantiza la transparencia en los procesos de datos, sino que también fortalece la seguridad y la integridad de la información en el ámbito de la auditoría. Además, las plataformas digitales han facilitado la comunicación entre equipos de trabajo dispersos en diferentes espacios geográficos, promoviendo la colaboración y el intercambio ágil y seguro de información.

La transformación digital en el campo de la auditoría implica aprovechar al máximo los recursos tecnológicos disponibles para mantenerse competitivo frente a otras firmas auditoras. Basándose en los antecedentes presentados, se pretende analizar la contribución de la auditoría a la seguridad fiscal y financiera de las empresas constructoras, con especial atención en la detección de prácticas contables, como la sobrevaloración de costos en proyectos de construcción. Estas prácticas pueden resultar en evasión o elusión fiscal, así como en la presentación de información financiera poco fundamentada.

Por lo tanto, el presente estudio responde a la siguiente pregunta de investigación: ¿cómo afecta la auditoría digital a la seguridad financiera y fiscal de las empresas constructoras en un



entorno empresarial interconectado, y cuáles son las oportunidades y desafíos asociados con esta transformación en las ciudades de Loja, Cuenca y Quito, Ecuador?

Por consiguiente, el objetivo de la investigación consiste en evaluar el impacto de la auditoría digital en la seguridad financiera y fiscal de las empresas constructoras en un entorno interconectado proponiendo estrategias para aprovechar las oportunidades y superar los desafíos evidenciados en las ciudades de Cuenca, Loja y Quito, Ecuador.

Innovación tecnológica y seguridad financiera: retos y soluciones en la era digital

Con el paso del tiempo, ha surgido la necesidad imperante de resguardar información y almacenar grandes volúmenes de datos mediante servidores en la nube. Sin embargo, existen ciertas reservas respecto a la fiabilidad en el respaldo de datos en este entorno. En este sentido, el agrupamiento de información en la nube representa un modelo de almacenamiento que procesa y archiva datos en diversos servidores web de acceso privado. Su creciente utilización se debe a consideraciones de costos, accesibilidad y flexibilidad para los usuarios. No obstante, es importante reconocer que pueden surgir fallas, errores en el hardware o software, accesos no autorizados o fenómenos naturales que posibiliten la pérdida o intrusión de datos almacenados (Ríos et al., 2023).

Los avances tecnológicos están dejando su huella en el ámbito financiero, un campo de conocimiento que las empresas aprovechan mediante la aplicación de recursos tecnológicos. Estos recursos permiten la organización e integración de procesos, así como la gestión eficiente de la información. En este entorno, las finanzas deben adaptarse de manera continua a la innovación tecnológica. Al utilizar estas herramientas como referencia, se facilita la organización y eficacia de los procesos, se fomenta la mejora continua y se facilita la toma de decisiones acertadas. Asimismo, las herramientas digitales ofrecen una perspectiva valiosa del mercado al proporcionar acceso a información específica y detallada sobre las necesidades y el estado actual del consumidor. Esta capacidad de análisis y comprensión profunda del entorno financiero es determinante para las empresas que buscan mantenerse actualizadas y competitivas en un panorama que evoluciona de forma constante Guerrero-Pozo et al., 2023).

La globalización a nivel mundial presenta desafíos en la actualidad para la calidad de servicios, tanto en el sector privado como en el público. La innovación digital se establece como un impulsor principal, permitiendo a los usuarios realizar sus trámites y procesos administrativos de manera accesible, optimizando así tiempo y recursos. La contextualización de la digitalización no solo facilita la participación y transparencia en la toma de decisiones, sino que también fortalece la ciberseguridad, contribuyendo a la protección y privacidad de los datos en los sistemas informáticos de auditoría digital (Mota & Herrera, 2023).

En contraste, la auditoría digital es una técnica utilizada mediante un sistema informático con el objetivo principal de evaluar la robustez y confiabilidad de este. Esta evaluación es perentoria para garantizar la precisión y legitimidad de los procesos en la divulgación oportuna y precisa de los resultados. A través de la parametrización y el uso de métricas de pruebas, se logra evaluar el sistema en diversos aspectos, desde su funcionalidad hasta la integridad del sistema en su conjunto. Los resultados planificados incluyen el desarrollo de herramientas para visualizar en tiempo real la ejecución, facilitando así el monitoreo y análisis del progreso del programa. Esta auditoría asegura que el sistema haya sido sometido a pruebas exhaustivas que demuestran la solidez de sus funciones y aseguran la confiabilidad de la información publicada en el módulo de resultados preliminares, lo cual es necesario para mantener la confianza del público en el proceso (Albarracín, et al., 2021).

Resulta primordial el hecho de que las empresas tomen medidas adecuadas frente a las amenazas de ciberdelitos, dado que la salvaguarda de la información confidencial es de suma importancia; estos delitos pueden manifestarse de diversas formas, como la suplantación de identidad, revelación o difusión de datos y los accesos no autorizados a los sistemas. La exposición de la información empresarial puede representar pérdidas económicas, daños a la imagen corporativa y la confianza del cliente, además de violaciones a regulaciones legales y de privacidad, por consiguiente, es imperativo tomar medidas preventivas para detectar y



enfrentar posibles ataques cibernéticos. Esto implica establecer sólidas políticas de seguridad, la capacitación del personal en prácticas adecuadas de ciberseguridad, la contratación de expertos en la materia y el cumplimiento estricto de la legislación de protección de datos. Estas acciones garantizan la permanencia y confiabilidad en el entorno empresarial (Acosta et al., 2020). En los sistemas contables, los riesgos informáticos representan una preocupación representativa debido a la sensibilidad de la información financiera y contable que manejan, en este sentido, se establecen los principales riesgos de los sistemas de contabilidad (ver figura 1).

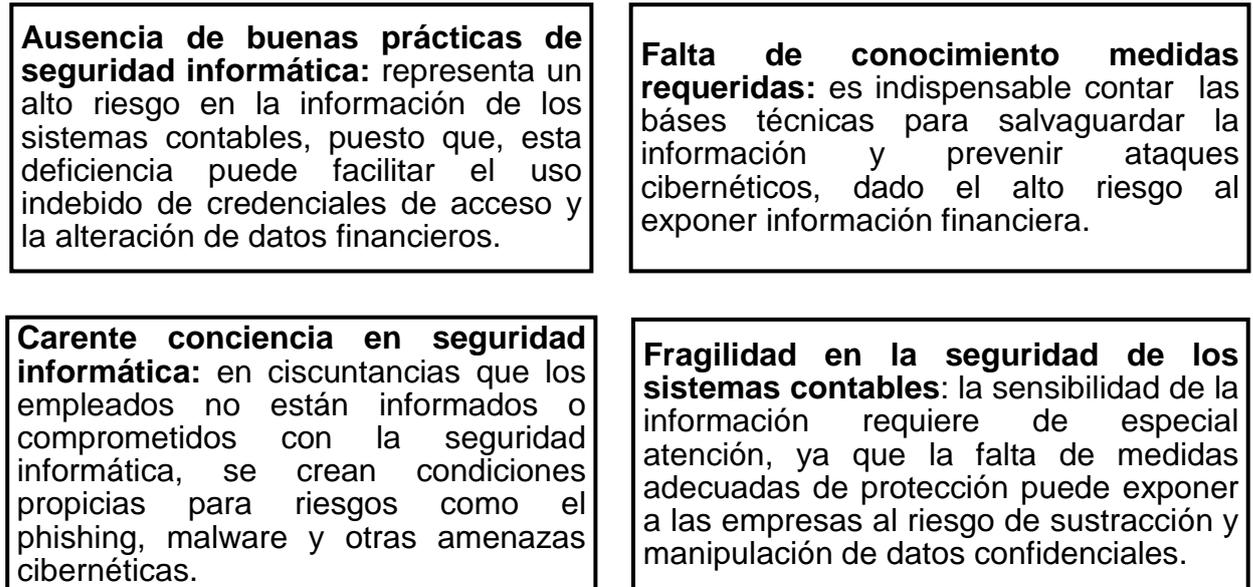


Figura 1

Riesgos en los sistemas de contabilidad

Nota. La figura incluye cuatro principales riesgos cibernéticos que enfrentan los sistemas contables de una organización, generando un impacto negativo en la información financiera, tomado de Muñoz et al., (2019).

La seguridad informática es fundamental en la actualidad debido al incremento de amenazas cibernéticas y la importancia de proteger la información sensible. Proporciona una guía detallada sobre la detección, prevención y mitigación de riesgos en la seguridad de redes, esencial para preservar la integridad y la continuidad de las operaciones organizacionales (ver tabla 1). El ciclo de PHVA (planificar - hacer - verificar - actuar) se emplea ampliamente en el ámbito de la seguridad informática debido a su eficacia en la mejora continua de los procesos y actividades relacionadas con la seguridad (Leguizamón et al., 2020). Reconociendo y comprendiendo estos riesgos informáticos, las empresas pueden implementar medidas proactivas para fortalecer la seguridad de sus sistemas contables y proteger la información financiera de posibles amenazas (Muñoz et al., 2019).



Tabla 1. Alternativas para mejorar la seguridad informática en los sistemas.

Alternativas	Descripción
Respaldo en la nube	Realizar el respaldo en la nube para proteger la información ante eventos climáticos o ciberataques, esto asegura la disponibilidad de los datos en caso de contingencias.
Capacitación y concientización	Proporcionar capacitación al personal, otorgándoles las habilidades necesarias para abordar fallos en los sistemas contables que puedan afectar la información financiera.
Fomentar buenas prácticas en seguridad informática	Es necesario implementar prácticas adecuadas en los sistemas de contabilidad para mitigar los riesgos informáticos.
Comparaciones internacionales	Comparar las medidas de prevención aplicadas en diferentes países, sirve como referente para mejorar las políticas de seguridad de la información en un futuro.
Implementación de estrategias integrales	La adopción de estrategias de riesgos informáticos es requerida en cualquier entorno empresarial, incluyendo la elaboración de manuales, guías y políticas para reducir o mitigar estos riesgos.

Nota. Esta tabla presenta aspectos clave a considerar por toda la estructura de gobierno para el fortalecimiento la seguridad de los sistemas contables.

A nivel mundial, se implementan políticas informáticas que se centran en la incorporación de herramientas para gestionar la seguridad de la información en los sistemas, como es el caso de la norma ISO 27001 y sus estándares internacionales, enfocada en la determinación de lineamientos necesarios para la implementación, mantenimiento y optimización de estos sistemas. Dada la diversidad de legislaciones en diferentes países y la restricción de la voluntad, es necesario asegurar una sólida política de seguridad de la información, en ausencia de regulaciones nacionales específicas en el caso de Ecuador. Además, es primordial cumplir con las normas legales y evitar cualquier incumplimiento de las normas de seguridad (Ramos et al., 2023).

Desde una nueva óptica, las empresas latinoamericanas han experimentado un rápido crecimiento al adecuarse a las tecnologías digitales demandadas por el mercado, buscando soluciones específicas que les permitan prosperar en entornos cada vez más digitalizados. Esto implica el uso de software especializado, herramientas de análisis de datos, programación y otros recursos tecnológicos. Esta tendencia facilita una mayor interacción con la tecnología por parte de las personas, lo que les permite abordar los problemas de manera más eficiente y tomar decisiones oportunas con el respaldo de sistemas automatizados y dispositivos de interacción hombre-máquina. Por otra parte, se proyecta un futuro del trabajo en el que las empresas líderes demandarán trabajadores con sólidas competencias en sistemas informáticos. Esta demanda resalta la importancia de la capacitación continua y la adaptabilidad de los profesionales para mantenerse al día con las exigencias del mercado laboral en constante evolución (Britto et al., 2023).

En las ciudades de Loja, Cuenca y Quito, la actividad constructora se desarrolla tanto a nivel técnico como empírico. Tras la recesión económica mundial desencadenada por la pandemia de COVID-19 en 2020, se evidenció un declive en el ámbito económico local, impactando en lo social, económico y productivo del sector de la construcción y generando un estancamiento en la economía ecuatoriana. A pesar de que las herramientas digitales son indispensables en las labores de construcción, ha surgido la tendencia de subcontratar servicios a profesionales externos, lo cual puede resultar en una falta de información concreta, presentando desafíos en la gestión eficiente de proyectos de construcción en la región.

En relación con las debilidades vinculadas a la seguridad financiera y fiscal en estas empresas, la falta de información precisa por parte de profesionales externos contratados podría acarrear problemas de integridad y transparencia en los registros financieros y contables de las empresas constructoras. La subcontratación de servicios puede incrementar el riesgo de



fraude, errores contables y evasión fiscal. Por lo tanto, es crucial implementar medidas que aseguren la integridad de los datos financieros y contables, así como la transparencia en las operaciones financieras y fiscales de estas empresas.

En este marco, la auditoría digital adquiere una importancia significativa. Puede ayudar a detectar y prevenir fraudes, errores contables y evasiones fiscales al analizar grandes volúmenes de datos de manera rápida y precisa. Mediante el uso de herramientas digitales avanzadas, como análisis de datos y técnicas de inteligencia artificial, los auditores pueden identificar anomalías y patrones inusuales en los registros financieros y contables, permitiendo una detección temprana de posibles problemas. Además, la auditoría digital puede mejorar la eficiencia de los procesos de auditoría al automatizar tareas repetitivas y proporcionar una visión más completa y detallada de la situación financiera y fiscal de las empresas constructoras.

Implicaciones de las auditorías digitales en la seguridad fiscal

La transformación tecnológica ha dado lugar a un entorno empresarial más cambiante, donde las empresas deben adaptarse a entornos digitales para satisfacer nuevos requisitos y garantizar su crecimiento y rentabilidad. En este contexto, la evolución tecnológica ha impactado directamente en los procesos de auditoría, requiriendo que los auditores posean habilidades comunicativas y un pensamiento crítico y analítico, respaldados por competencias técnicas en seguridad para mejorar la calidad de las auditorías (Angamarca, 2022).

En la actualidad, las organizaciones se centran en cumplir con sus obligaciones tributarias para evitar contingencias que puedan afectar su situación financiera. Esto se logra mediante revisiones, exámenes o auditorías que identifiquen errores, omisiones o prácticas indebidas de evasión fiscal. Las auditorías deben llevarse a cabo durante las etapas de planificación, ejecución y cierre para verificar y validar la situación tributaria de un período determinado y facilitar la toma de decisiones adecuadas (Lozano & Narváez, 2021).

Por consiguiente, la seguridad fiscal mediante auditorías digitales implica la aplicación de herramientas tecnológicas para analizar de manera eficiente las transacciones fiscales de una organización, identificando posibles riesgos, errores, omisiones o fraudes en el ámbito tributario. Uno de los objetivos fundamentales de la auditoría digital es mejorar la transparencia de las operaciones organizacionales, cumplir con las normativas fiscales vigentes y fortalecer los controles internos y la gestión de los riesgos fiscales. La auditoría digital juega un papel preponderante en la seguridad fiscal al proporcionar una visión detallada y precisa de las actividades de una organización, permitiendo la adopción oportuna de medidas preventivas y correctivas. En sí, las implicaciones de la auditoría digital en la seguridad fiscal de una organización, detalladas en la tabla 1, se centran en la precisión, eficiencia y transparencia de sus procesos fiscales, contribuyendo así a un mejor cumplimiento normativo y una gestión más efectiva de los riesgos fiscales (Lozano & Narváez, 2021).

Tabla 2. Implicaciones de una auditoría digital en la seguridad fiscal.

<i>Estrategia</i>	<i>Descripción</i>
Mayor precisión y detección temprana de errores	Al utilizar herramientas digitales avanzadas, las auditorías pueden identificar errores o irregularidades fiscales de manera más precisa y en etapas tempranas, lo que permite corregirlos antes de que se conviertan en problemas mayores.
Reducción de riesgos fiscales	La auditoría digital puede ayudar a identificar y mitigar riesgos fiscales potenciales, lo que a su vez reduce la posibilidad de incumplimientos normativos y sanciones fiscales.
Mejora en la eficiencia y rapidez de los procesos	Al automatizar ciertos procesos de auditoría y análisis de datos, se agiliza el proceso de revisión fiscal y se optimiza la identificación de posibles áreas de mejora.



Fortalecimiento del sistema de control interno	Mediante la implementación de procesos de auditoría digital, las organizaciones pueden fortalecer sus controles internos y establecer mecanismos de supervisión más efectivos para prevenir fraudes y errores fiscales.
Adaptación a un entorno digital	Las auditorías digitales permiten a las organizaciones adaptarse a un entorno fiscal cada vez más complejo y digitalizado, proporcionando las herramientas necesarias para cumplir con las regulaciones fiscales en constante cambio.

Nota. Esta tabla presenta las principales estrategias de la auditoría digital con enfoque en la seguridad financiera y fiscal de una organización en escenarios de cambios constantes.

En efecto, la auditoría digital impacta positivamente en la seguridad fiscal de una organización al fortalecer los controles internos, reducir riesgos, detectar errores u omisiones, y aumentar la transparencia de sus procesos frente a los grupos de interés de la información financiera. La seguridad fiscal y financiera son aspectos fundamentales para la sostenibilidad y el crecimiento empresarial y económico. En este contexto, destacan las intervenciones relacionadas con la seguridad fiscal y financiera en diversos ámbitos.

MÉTODO

Este estudio se clasifica como descriptivo y no experimental, ya que se investigaron las variables sin modificar su condición original. Se adoptó un enfoque cuantitativo, iniciando con una revisión exhaustiva de la literatura y culminando con el análisis de los resultados para alcanzar el objetivo propuesto. El diseño transversal se centró en los aspectos esenciales del fenómeno en un momento determinado y en un entorno natural, ofreciendo una descripción detallada.

El universo de estudio comprendió empresas personales y jurídicas del sector de la construcción en las ciudades de Loja, Cuenca y Quito, enfocándose en un momento temporal específico. Se empleó un método de muestreo no probabilístico por conveniencia para seleccionar una muestra representativa de 41 empresas. La información recopilada a través de las encuestas aseguró la adecuada representatividad de la población objetivo.

La recolección de datos se realizó mediante la técnica de encuesta sustentada en un cuestionario dirigido a profesionales contables y auditores en el Ecuador.

El procesamiento de datos se llevó a cabo utilizando el software JASP versión 22-2021, lo que facilitó el análisis estadístico y la formulación de conclusiones basadas en evidencia sólida.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos se sustentaron en el análisis de la fundamentación teórica y el procesamiento de los datos recopilados en las encuestas aplicadas, las cuales están relacionadas de forma directa con el objetivo de esta investigación, es por ello que, en este apartado se presentan los principales resultados.

Seguridad de la información: los resultados de la efectividad de los niveles de acceso y control en el sistema contable de las empresas del sector de la construcción en las ciudades de Loja, Cuenca y Quito revelan que el 41,46% de los encuestados reportaron que el nivel de acceso y control era efectivo, mientras que un 36,59% indicaron que era muy efectivo. Esto plantea que la mayoría de los profesionales contables perciben que los niveles de acceso y control en el sistema contable son adecuados. Sin embargo, el 2,44% lo consideró inefectivo y un 17,07% lo calificó como neutral (ver tabla 3).



Tabla 3. Niveles de acceso y control.

Niveles de acceso y control	Frecuencia	Porcentaje
Efectivo	17	41.46
Inefectivo	1	2.43
Muy efectivo	15	36.58
Neutral	7	17.07
Ausente	1	2.43
Total	41	100.00

Nota. Los datos fueron tomados de la encuesta aplicada a las empresas constructoras de las ciudades de Loja, Cuenca y Quito.

Integridad de los datos y disponibilidad de sistemas

Sobre esta dimensión, los profesionales encuestados determinaron que en sus organizaciones para verificar la precisión y confiabilidad de la información aplica herramientas automatizadas un 34%, no obstante, el 20% señala que aún se utilizan métodos manuales, destinando mayores esfuerzos para el cumplimiento de esta actividad. Además, es importante señalar que el 22% de contadores y auditores encuestados aplican herramientas tecnológicas y manuales para el control razonable de la información financiera, es decir, realiza una combinación de estos métodos. Sin embargo, este estudio ha permitido determinar que un 22% desconoce los procedimientos aplicados por la organización. A pesar de estos resultados, se ha evidenciado que un 59% de forma frecuente implementa controles en la empresa para prevenir manipulaciones no autorizadas de los datos, lo que contrasta, con lo señalado por un 63% que establece que sus empresas, por lo general, disponen de planes de recuperación o seguros para respaldar la información ante fallos cibernéticos, lo cual reduce el riesgo de la integridad de los datos.

Cumplimiento normativo

Las empresas del sector de la construcción en Ecuador implementan diversas medidas para garantizar el cumplimiento de leyes y regulaciones en el ejercicio de la profesión contable. La revisión continua es la medida que con frecuencia es utilizada, representando el 34,14%. Además, tanto las auditorías internas como las externas son estrategias comunes, cada una utilizada por el 21,95% de los encuestados. Esto refleja un compromiso con la transparencia y la conformidad legal en un sector que puede enfrentar desafíos particulares en términos de gestión financiera y fiscal. Aunque solo una minoría menciona la aplicación de políticas internas y otras medidas no especificadas, la diversidad de enfoques demuestra la importancia que se le otorga al cumplimiento normativo en las empresas del sector de la construcción en Ecuador.

Monitoreo y registro de actividades

Esta dimensión incluye procesos importantes para el desarrollo de la organización, a través del monitoreo del avance de las acciones determinadas para el cumplimiento de los objetivos, es por ello que, el 61% establece que su empresa ejecuta auditorías de forma periódica para garantizar el cumplimiento de las normativas y políticas vigentes, lo que supone un resultado representativo en cuanto a las políticas de supervisión de los sistemas de control de interno, además, el 44% señala que el enfoque de la empresa para la detección y mitigación de problemas de seguridad informática es muy bueno, a través de la ejecución de auditorías de eventos críticos y actividades de usuarios, evidenciando una buena respuesta ante los posibles riesgos que se pueden generar en las operaciones de la organización.

Gestión de riesgos

El 50% de las medidas de gestión de riesgo propuestas en las empresas encuestadas se encuentran totalmente implementadas, lo que indica una sólida adopción de seguridad cibernética en esta categoría. Para los auxiliares contables, el 29,41% de las medidas se han implementado totalmente, seguidas por un 41,18% parcialmente implementadas, señalando



una necesidad de mejora en la uniformidad de adopción. Por otro lado, los contadores muestran un patrón similar, con un 33,33% de medidas parcialmente implementadas y un 16,67% totalmente implementadas.

Cumplimiento tributario

El cumplimiento tributario es uno de los aspectos más relevantes para garantizar la legalidad, transparencia y estabilidad financiera de una empresa. Esta aseveración concuerda con los resultados obtenidos en esta dimensión, por cuanto, el 68% de los encuestados señala que las organizaciones cumplen con las políticas fiscales y normativas locales e internacionales, lo que es concordante con lo señalado en el nivel de cumplimiento del pago de impuestos y tasas, obtenido un resultado de 61%.

Prevención de fraudes financieros y resiliencia

La mayoría de las auditorías internas se realizan de forma regular, con un 65% de las respuestas. Dentro de este grupo, el 53,85% evalúa los riesgos financieros como moderados o altos. Por otro lado, aquellos que realizan auditorías internas ocasionalmente representan el 10% y tienden a percibir los riesgos financieros como moderados en un 50% de los casos. Por el contrario, aquellos que rara vez o nunca realizan auditorías internas constituyen el 25% restante, y la mayoría de ellos (el 66.67%) evalúan los riesgos financieros como bajos o desconocidos. Estos resultados resaltan la importancia de la frecuencia de las auditorías internas en la percepción y mitigación efectiva de los riesgos financieros.

Transparencia y reporte financiero

En esta dimensión se observa que la combinación de métodos, de forma particular el uso de herramientas automatizadas en conjunto con la verificación manual es la estrategia más prevalente, representando el 34% de los casos. Sin embargo, la incertidumbre sobre los métodos utilizados en un número significativo de casos (22%) indica una falta de claridad en los procedimientos de auditoría y control internos (ver tabla 4). Esto resalta la importancia de mejorar la transparencia y la documentación de los procesos.

Tabla 4. Métodos para verificar la precisión y confiabilidad de la información y auditorías de eventos críticos para garantizar la seguridad y el cumplimiento normativo.

Métodos para verificar la precisión y confiabilidad de la información	Auditorías de eventos críticos para garantizar la seguridad y el cumplimiento normativo						Total
	Frecuentemente	No se realiza	Ocasionalmente	Parcialmente	Regularmente		
Combinación de ambos	3	1	1	1	3	9	
Desconoce	2	0	1	3	3	9	
Herramientas automatizadas	4	1	2	5	2	14	
No se verifica	0	1	0	0	0	1	
Verificación manual	2	0	0	3	3	8	
Total	11	3	4	12	11	41	

Nota. Los datos fueron tomados de la encuesta aplicada a las empresas constructoras de las ciudades de Loja, Cuenca y Quito.



Protección de datos financieros y gestión de riesgos

La importancia de esta dimensión radica en las políticas que las empresas aplican para la protección de datos financieros y la gestión de riesgos financieros. El 22% de los encuestados determina que la evaluación y monitoreo de las transacciones sospechosas de la organización se realiza de forma automatizada, sin embargo, aun el 32% aplica métodos manuales que requieren de mayor esfuerzo para el proceso de análisis y limita la aplicación de auditorías internas para identificar irregularidades financieras en la empresa. Es importante señalar que, un 24% manifiesta que aplican tanto métodos manuales y automatizados, observando que existe un interés de generar un proceso de transformación digital.

Se ha identificado que el 41% de las organizaciones evalúan los riesgos financieros e implementan medidas para mitigarlos, lo cual destaca la necesidad imperiosa de aplicar controles internos más efectivos mediante auditorías digitales. A pesar de la utilización generalizada de herramientas automatizadas, su efectividad puede mejorarse, integrándolas más estrechamente con verificaciones manuales para detectar irregularidades que los sistemas automatizados podrían pasar por alto.

Por otro lado, la falta de verificación manual en algunos casos o la ausencia de auditorías indican una posible negligencia hacia la seguridad y el cumplimiento normativo, subrayando la importancia de aumentar la conciencia y el compromiso con estos aspectos críticos dentro de las organizaciones. En consecuencia, es crucial que las empresas refuercen sus controles internos, mejoren la trazabilidad de las actividades de auditoría y fomenten una cultura organizacional que priorice la seguridad y el cumplimiento normativo en todas sus operaciones.

DISCUSIÓN

El estudio realizado por (Laverde-Guzmán, 2023), aborda diversos sectores económicos, evidenciando cómo los contadores perciben sus competencias tecnológicas frente a la transformación digital, lo cual indica una perspectiva más amplia y heterogénea sobre la preparación profesional en tecnología. Por otro lado, el análisis de los resultados del estudio de (Ocampo, 2023) indica que la implementación de soluciones tecnológicas ha tenido un impacto positivo significativo en el ámbito contable y financiero en Ecuador. Según el estudio, el 70% de los encuestados perciben una mejora considerable en la eficiencia de los procesos contables y financieros como resultado directo de la digitalización, el 60% de los participantes reporta una reducción de costos asociados a estas tareas.

El análisis comparativo entre la investigación de (Laverde-Guzmán, 2023) y (Ocampo, 2023) ofrecen una visión complementaria y reveladora de la adopción tecnológica en el ámbito contable entre Ecuador y Bucaramanga, Colombia. El estudio en el sector de la construcción ecuatoriano resalta no solo la implementación de tecnologías en los procesos contables, sino también la alta representación de profesionales contables femeninos, subrayando así la diversidad demográfica dentro de este sector específico.

Estos hallazgos recalcan que la transformación digital está efectivamente optimizando las prácticas empresariales en el sector contable ecuatoriano. La mejora en la eficiencia y la reducción de costos indican que las tecnologías adoptadas están cumpliendo con las expectativas de las organizaciones al mejorar la productividad y la gestión financiera. Este enfoque en la eficiencia operativa refuerza la importancia de seguir avanzando en la integración tecnológica y en la capacitación del personal para maximizar los beneficios de la digitalización en el ámbito contable y financiero.

CONCLUSIÓN

La notable predominancia de mujeres en el ámbito contable del sector de la construcción en Ecuador, con un 87.8% de la muestra, indica un cambio significativo en las dinámicas de género dentro de este campo. Este fenómeno sugiere una mayor inclusión y liderazgo



femenino en roles contables específicos dentro de la industria. La percepción general de los profesionales contables encuestados sobre los niveles de acceso y control en los sistemas contables, considerados en su mayoría como efectivos o muy efectivos, resalta la relevancia de mantener la integridad y seguridad de la información financiera. Estos hallazgos subrayan la necesidad de un compromiso constante con la mejora de estos sistemas para garantizar el cumplimiento normativo y mantener la confianza del mercado en un entorno empresarial cada vez más interconectado.

FINANCIAMIENTO

No monetario

CONFLICTO DE INTERÉS

No existe conflicto de interés con personas o instituciones ligadas a la investigación.

AGRADECIMIENTOS

A la planta docente de la Maestría en Contabilidad y Auditoría de la Universidad Católica de Cuenca.

REFERENCIAS

- Acosta, M. G., Benavides, M. M., & García, N. P. (2020). Delitos informáticos: Impunidad organizacional y su complejidad en el mundo de los negocios. *Revista Venezolana De Gerencia*, 25(89), 351-368. <https://doi.org/10.37960/revista.v25i89.31534>
- Albarracín, Luis Orlando, Marín Vilela, Cinthya Melany, Lozada Calle, Juan Carlos, & Martínez Matute, Jennifer Pamela. (2021). Auditoría informática dentro de la empresa "Promaelec" de la ciudad de Quevedo, en tiempo de COVID-19. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(5), 345-354.
- Angamarca, L. (2022). Estrategias de auditoría informática en la era de la transformación digital. *Technology Rain Journal*, 1(1), 1-22.
- Bodero, E. M., De Giusti, M. R., & Morales, C. (2022). Preservación digital a largo plazo: estándares, auditoría, madurez y planificación estratégica. *Revista Interamericana De Bibliotecología*, 45(2), 14. <https://doi.org/10.17533/udea.rib.v45n2e344178>
- Britto, J., Urraca-Ruiz, A., Ferraz, J. C., Torracca, J., & Schmidt, H. (2023). El impacto de la digitalización sobre empleo y las habilidades por estadios de adopción en Brasil y Argentina. *Revista Brasileira de Inovação*, 22,1-37.
- Guerrero-Pozo, Cristian Javier, Romero-Fernández, Ariel José, Sandoval-Pillajo, Ana Lucia, & Culque-Toapanta, Walter Vinicio. (2023). Inteligencia empresarial para evaluar el proceso de recepción y direccionamiento de alertas. *Ingenium et Potentia. Revista Electrónica Multidisciplinaria de Ciencias Básicas, Ingeniería y Arquitectura*, 5(9), 55-68. <https://doi.org/10.35381/i.p.v6i9.2618>
- Laverde-Guzmán, María Yolanda. (2023). Competencias digitales en profesionales de la contaduría pública. *Human Review. International Humanities Review / Revista Internacional de Humanidades* 12(3):1-10.
- Lozano, I., & Narváez, C. (2021). Auditoría de cumplimiento tributario y su efecto en el riesgo impositivo. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología.*, 7(2), 4-35.
- Mota, E. M., & Herrera, E. (2023). Auditoría algorítmica en la inteligencia artificial en el Sector Público. *Proyecciones*, (17), 025. <https://doi.org/10.24215/26185474e025>
- Muñoz, H., Zapata Cantero, L. G., Requena Vidal, D. M., & Ricardo Villadiego, L. (2020). Riesgos informáticos y alternativas para la seguridad informática en sistemas contables



en Colombia. *Revista Venezolana De Gerencia*, 24(2), 528-541.
<https://doi.org/10.37960/revista.v24i2.31508>

Nafarrate, J., Hurtado Solís, M. M., Ruiz, I., Reyes Uribe, V., & Mireles Centeno, M. G. (2024). La seguridad computacional en la frontera norte mexicana, caso de estudio: Cd. Juárez, Chihuahua, México. *Revista NeyArt*, 2(1), 69–82.
<https://doi.org/10.61273/neyart.v2i1.45>

Ocampo, A. M. (2023). Efectos de la transformación digital en el sector contable y financiero en Ecuador. *Ciencia Y Educación*, 4(11), 42 - 52. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10212374>

Ramos, R. G., Cahuaya Ancco, R., & Llanqui Argollo, R. R. (2023). Política informática y la gestión de la seguridad de la información en base a la norma ISO 27001. *Innovación y Software*, 4(1), 96-106.

Ríos, J., Vásquez, R., & Mendoza, A. (2023). Métodos emergentes de auditoría en integridad de datos en la nube una revisión sistemática de las últimas tendencias. *Revista Investigación & Amp; Desarrollo*, 23(1). <https://doi.org/10.23881/idupbo.023.1-8i>

Rojas, Juan Carlos, & Escobar, María. (2021). Beneficios del uso de tecnologías digitales en la auditoría externa: una revisión de la literatura. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 29(2), 45-65. <https://doi.org/10.18359/rfce.5170>

Derechos de autor: 2024 Por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>