



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE QUITO-GIRÓN
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORIA**

ANÁLISIS DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LOS PROCESOS DE AUDITORIA

**Trabajo de titulación previo a la obtención del
Título de Licenciado en Contabilidad y Auditoria**

AUTOR: Baca Cedeño David Alejandro

TUTOR: Jorge Washington Tamayo Gordon

Quito-Ecuador

2024

CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Baca Cedeño David Alejandro con documento de identificación N°, 1752325462 manifiesto que:

Soy el autor y responsable del presente trabajo; y, autorizo a que sin fines de lucro la Universidad Politécnica Salesiana pueda usar, difundir, reproducir o publicar de manera total, o parcial el presente trabajo de titulación.

Quito, 05 de agosto del año 2024

Atentamente,



Baca Cedeño David Alejandro

1752325462

**CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN
A LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**

Yo, Baca Cedeño David Alejandro con documento de identificación No. 1752325462, expreso mi voluntad y por medio del presente documento cedo a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que soy autor del Artículo Académico: **“Análisis de la transformación digital en los procesos de auditoría”**, el cual ha sido desarrollado para optar por el título de: Licenciado en Contabilidad y Auditoría, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En concordancia con lo manifestado, suscribo este documento en el momento que hago la entrega del trabajo final en formato digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

Quito, 05 de agosto del año 2024

Atentamente,



Baca Cedeño David Alejandro

1752325462

CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Jorge Washington Tamayo Gordon con documento de identificación N° 1712774163, docente de la Universidad Politécnica Salesiana, declaro que bajo mi tutoría fue desarrollado el trabajo de titulación: **“Análisis de la transformación digital en los procesos de auditoría”**, realizado por Baca Cedeño David Alejandro con documento de identificación N° 1752325462, obteniendo como resultado final el trabajo de titulación bajo la opción Artículo Académico que cumple con todos los requisitos determinados por la Universidad Politécnica Salesiana.

Quito, 05 de agosto del año 2024

Atentamente,



Magister Jorge Washington Tamayo Gordon

1712774163

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTO

Este trabajo de titulación representa el esfuerzo contante tanto de mi persona como de mi familia, la cual me demostró que el amor y la paciencia es la clave del éxito.

Quiero agradecer a mi familia porque son mi fuente de motivación para el desarrollo tanto personal como profesional, a su vez el motor de mi vida como la razón más grande que tengo para poder seguir creciendo. Sin ellos todo este proceso no sería realidad por todo el sacrificio, tiempo y fuerza dedicado por cada uno por lo que ha sido tan valioso que me siento muy agradecido. Es mi trabajo desde el momento que se cumpla esta meta, comenzar un legado y cumplir muchas metas más en conjunto de mi familia.

Gracias por ser el único pilar de compañía y confianza en todo momento.

RESUMEN

El presente artículo presenta información sobre la importancia de la transformación digital y sobre cómo influye en los procesos de auditoría reflejando resultados proactivos sobre la evolución de los procesos de auditoría en el mercado, identificando el tipo de calidad en el que se desempeñan los procesos y si se priorizan la reducción de riesgos.

El cambio digital en las organizaciones se desarrolla con la implementación de nuevas tecnologías como la inteligencia artificial mejorando los procesos para su ejecución de una forma eficiente y precisa analizando como puntos claves la detección de fraudes y evaluación de riesgos de auditoría a través de la automatización de los procesos y sistemas que permiten obtener un mayor control mostrando mayor fiabilidad y disponibilidad para la ejecución de procesos teniendo en cuenta que el control interno de estos procesos trata de maximizar la ejecución de los mismos presentando cualidades objetivas en área de trabajo basados en el resultado del cumplimiento.

La inteligencia artificial como una herramienta de análisis parte desde la recolección de información y comparación de los procesos y controles mediante índices y variaciones, enfocada a abordar desafíos optimizando recursos y sistemas informáticos con nuevas herramientas dinámicas y que ayudan a minimizar riesgos significativos en los procesos y que siempre se mantienen vigentes en las organizaciones. Con ello el mantener una (data) estandarizada teniendo en cuenta la organización y la correspondencia a las necesidades administrando a los factores de riesgos una mejor eficiencia para el desarrollo sistemático y dinámico de los mismos.

La transformación digital en los procesos de auditoría crea el impulso hacia la evolución de métodos y enfoques hacia un manejo mucho más sistemático enfocado en los profesionales enfrentando desafíos u oportunidades para el desarrollo de actividades y la gestión de procesos de auditoría conjuntamente de controles internos que brinden el análisis exhaustivo de los riesgos y sobre que recursos se maneja mayor influencia de la misma para el control de riesgos o factores que determinen a las organizaciones o empresas auditorías.

Palabras Claves: Inteligencia Artificial, Procesos de Auditoría, Análisis, Tecnología, Eficiencia

ABSTRACT

This article presents information on the importance of digital transformation and how it influences audit processes, reflecting proactive results on the evolution of audit processes in the market, identifying the type of quality in which processes are performed and whether risk reduction is prioritized.

The digital change in organizations is developed with the implementation of new technologies such as artificial intelligence improving the processes for its execution in an efficient and accurate way analyzing as key points the fraud detection and audit risk assessment through the automation of processes and systems that allow to obtain greater control showing greater reliability and availability for the execution of processes taking into account that the internal control of these processes tries to maximize the execution of the same presenting objective qualities in work area based on the result of compliance.

Artificial intelligence as an analysis tool starts from the collection of information and comparison of processes and controls through indexes and variations, focused on addressing challenges by optimizing resources and computer systems with new dynamic tools that help minimize significant risks in the processes and that always remain in force in organizations. With this to maintain a standardized (data) taking into account the organization and the correspondence to the needs managing risk factors better efficiency for the systematic and dynamic development of the same.

The digital transformation in the audit processes creates the impulse towards the evolution of methods and approaches towards a much more systematic management focused on professionals facing challenges or opportunities for the development of activities and management of audit processes in conjunction with internal controls that provide comprehensive analysis of risks and on what resources are handled greater influence of the same for the control of risks or factors that determine the organizations or companies audits.

Keys words: Artificial Intelligence, Audit Processes, Analytics, Technology, efficiency

ÍNDICE

1.	TEMA	1
2.	INTRODUCCIÓN	1
3.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
3.1.	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	1
3.2.	General.....	1
3.3.	Específicos	2
4.	JUSTIFICACIÓN	2
5.	OBJETIVOS	2
5.1.	Objetivo General:	2
5.2.	Objetivos Específicos:.....	2
6.	MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL	2
6.1.	Marco teórico	2
6.2.	Marco conceptual.....	6
7.	MARCO METODOLÓGICO.....	6
7.1.	Diseño de la investigación	6
7.2.	Tipos de investigación	7
7.2.1.	Muestra Descriptiva	7
7.2.2.	Muestra mixta (cualitativa y cuantitativa)	7
7.3.	Método de investigación	7
7.4.	Determinación de la población y muestra	7
7.4.1.	Población.....	7
7.4.2.	Muestra	7
8.	INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	10
9.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	23
10.	CONCLUSIONES	24
11.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	25
12.	ANEXOS	27

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	10
<i>Valoración de control interno con el uso de inteligencia artificial.</i>	10
Tabla 2	11
<i>Valoración de riesgos con el uso de inteligencia artificial.</i>	11
Tabla 3	12
<i>Uso de la inteligencia artificial en los riesgos de auditoría.</i>	12
Tabla 4	13
<i>Nivel de determinación del alcance de auditoría con el uso de inteligencia artificial.</i>	13
Tabla 5	14
<i>Muestras de auditoría.</i>	14
Tabla 6	15
<i>Pruebas de auditoría con el uso de inteligencia artificial.</i>	15
Tabla 7	16
<i>Incidencia de la inteligencia artificial en la evaluación de auditoría.</i>	16
Tabla 8	17
<i>Inteligencia Artificial para la determinación de hallazgos de auditoría.</i>	17
Tabla 9	18
<i>Incidencia de los riesgos de detección con inteligencia artificial en áreas de control.</i>	18
Tabla 10	19
<i>Opiniones sustentadas con inteligencia artificial para la presentación del dictamen.</i>	19
Tabla 11	20
<i>Inteligencia Artificial como gestor de recomendaciones emitidas en una auditoría.</i>	20
Tabla 12	21
<i>Auditoría en un entorno digital moderno.</i>	21
Tabla 13	22
<i>Impacto de la transformación digital en la auditoría.</i>	22

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	10
<i>Valoración de control interno con el uso de inteligencia artificial.</i>	10
Figura 2	11
<i>Valoración de riesgos con el uso de inteligencia artificial.</i>	11
Figura 3	12
<i>Uso de la inteligencia artificial en los riesgos de auditoría.</i>	12
Figura 4	13
<i>Nivel de determinación del alcance de auditoría con el uso de inteligencia artificial.</i>	13
Figura 5	14
<i>Muestras de auditoría.</i>	14
Figura 6	15
<i>Pruebas de auditoría con el uso de inteligencia artificial.</i>	15
Figura 7	16
<i>Incidencia de la inteligencia artificial en la evaluación de auditoría.</i>	16
Figura 8	17
<i>Inteligencia Artificial para la determinación de hallazgos de auditoría.</i>	17
Figura 9	18
<i>Incidencia de los riesgos de detección con inteligencia artificial en áreas de control.</i>	18
Figura 10	19
<i>Opiniones sustentadas con inteligencia artificial para la presentación del dictamen.</i>	19
Figura 11	20
<i>Inteligencia Artificial como gestor de recomendaciones emitidas en una auditoría.</i>	20
Figura 12	21
<i>Auditoría en un entorno digital moderno.</i>	21
Figura 13	22
<i>Impacto de la transformación digital en la auditoría.</i>	22

1. TEMA

Análisis de la transformación digital en los procesos de auditoría.

2. INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial es la capacidad de las en la que se desarrollan las herramientas digitales, por lo que a lo largo de su proceso de creación ha tenido un auge de gran tamaño para su desarrollo. Actualmente, la inteligencia artificial es aplicada a diferentes campos del área administrativa y financiera, de este modo la evolución y uso de tecnologías para el desarrollo eficiente de procesos específicos para el área de auditoría viéndose impactada directamente a la gestión de los mismos y que por consiguiente genera efectos indirectos o secundarios que afectan también a quienes son parte de estos procesos.

Es importante tener en cuenta que la inteligencia artificial en muchos sectores económicos, financieros es considerada una herramienta indispensable por el mismo hecho de reflejar beneficios que tienen como objetivo el aumento de productividad, eficiencia y eficacia en la obtención de resultados durante la ejecución de actividades, por ejemplo cuando se desean conocer inconsistencias que en su momento suelen ser específicas y a la vez evaluadas en menor tiempo a lo que un auditor emplearía proyectar alcances o situaciones con precisión para detectar fraudes o inconsistencias en las auditorías sin el uso de la inteligencia artificial.

En Ecuador el desarrollo tecnológico es un tema por el cual la mayor parte de la población no está inmersa, por tanto, su uso en un futuro será uno de los grandes retos para su implementación, grandes empresas auditoras como Deloitte, EY, KPMG dieron la oportunidad desde un comienzo por lo que en la actualidad tienen establecidos en sus procesos inteligencia artificial teniendo auge en la implementación de este tipo de herramientas tecnológicas. Es así como la incorporación de la inteligencia artificial en los procesos de auditoría nos presenta un desarrollo sostenible con beneficios que incrementan de acuerdo a la eficiencia de los procesos y disminución de costos a largo plazo y como un rol indispensable la disminución ante la posibilidad de errores considerables o de mayor importancia en los procesos de auditoría, es importante tener en cuenta que estos factores favorables para el auditor los obtiene mediante la automatización de dichos procesos contando a su vez con sistemas capaces de realizar inferencia o retroalimentación sobre una matriz o base de datos estructurada como la "big data" para una mejor acogida y procesamiento funcional de la inteligencia artificial.

Este artículo presenta de qué forma ha transcurrido la transformación de los procesos de auditoría con la inteligencia artificial, para lo cual el uso contextualizado de herramientas, técnicas y procesos serán base de estudio para la presentación metodológica ante una pre revisión sistemática y exposición de resultados transformativos hacia riesgos, beneficios o roles que enfrenta tanto la auditoría como sus ejecutores profesionales de la rama con la implementación de la inteligencia artificial.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El presente estudio tiene como enfoque el análisis sobre el riesgo de la implementación digital y tecnológica como la inteligencia artificial (IA) en los procesos de auditoría y normas de control interno, a su vez si estas afectaciones o desafíos asociados al uso de la (IA), pueden llegar a ser eficientes en los sistemas de gestión, procesos y normas de auditoría en las organizaciones empresariales y si en su totalidad pueden garantizar un desarrollo técnico, supervisado de cumplimiento. Este crecimiento tecnológico, digital ha tenido ciertos grados de inclinación hacia fraudes e incumplimientos en los procesos de auditoría y normas de control interno que conllevan políticas, normas, procedimientos tecnológicos con el fin de asegurar un mejor análisis y cumplimiento ante la integridad de información administrativa, financiera, siendo una fuente clave para el análisis de dichos riesgos.

3.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

3.2. General

¿Cómo pueden verse afectados los procesos de auditoría ante una transformación progresiva de herramientas digitales, tales como la (IA) y qué efectos deberán afrontar los procesos para su efectividad?

3.3. Específicos

- ¿Qué cambios surgen en la eficiencia ante la transformación digital en los procesos de auditoría?
- ¿Cómo se están determinando los roles y responsabilidades de los profesionales ante la toma de decisiones para la implementación de procesos de auditoría ante la transformación digital?
- ¿Cuáles son las herramientas de (IA) para el análisis de datos en los procesos de auditoría con el fin de identificar el cumplimiento de normas, políticas y procedimientos?

4. JUSTIFICACIÓN

El presente estudio se justifica por varios ámbitos que abogan varias razones para determinar mediante el análisis de los efectos transformativos de la inteligencia artificial en los procesos de auditoría. Es así como la implementación y conocimiento para la aplicación de la inteligencia artificial, se ha desenvuelto en un centro de atención fijo y muy importante en la práctica empresarial si se está buscando optimizar y generar ventajas en los recursos y procesos para desarrollar auditorías con el uso de herramientas tecnológicas en mayor proporción para ejecución de análisis, conocimiento y dominio de nuevas tecnologías.

Para el aprendizaje automático y el análisis del big data se toma en cuenta numerosas mejoras en los procesos de auditoría, siendo la inteligencia artificial una mayor concentración de procesos precisos y eficientes para el control y detección de riesgos significantes en los procesos de auditoría, gracias a la recopilación y administración de matrices de datos.

Es de carácter indispensable que las organizaciones tengan en conocimiento general que las transformaciones digitales en los procesos de auditoría crecen de forma masiva a medida que la tecnología actualiza procesos o sistemas empresariales para una mayor optimización de recursos y eficiencia de procesos y controles.

La necesidad de tomar en cuenta la prevención de riesgos y efectos que llegan a ser cruciales por la exposición que afrontan los procesos de auditoría con la (IA). Es por ello que la transformación digital tomada a la implementación correctiva de los procesos de auditoría garantiza una sostenibilidad óptima dependiendo de su actividad a un periodo de tiempo determinado.

5. OBJETIVOS

5.1. Objetivo General:

Analizar los efectos de los procesos transformativos y digitales en los sistemas para el desarrollo de procesos de auditoría y el cumplimiento de normas de control interno con el propósito de minimizar los riesgos y efectos de la transformación digital en los procesos de auditoría.

5.2. Objetivos Específicos:

1. Evaluar la implementación de la transformación digital en los procesos de auditoría y evaluación de control
2. Medir el manejo de riesgos de control, inherente y de detección mediante la transformación digital en los procesos de auditoría
3. Identificar principales riesgos o efectos que afronta los procesos de auditoría ante el uso inadecuado de herramientas digitales como la Inteligencia Artificial y otros.
- 4.

6. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

6.1. Marco teórico

La inteligencia artificial en los procesos de auditoría representa un cambio transformativo fundamental para la gestión y ejecución de la auditoría en las empresas y la parte profesional que la maneja de acuerdo a un objetivo específico y planificado. Para comprender esta transformación abarcando una rama extensa, es esencial revisar y analizar las diversas teorías y enfoques específicos o relacionados en los que se muestran a continuación:

Introducción a la auditoria. Propone (Sandoval, 2012), que la auditoria es un examen especializado que de manera obligatoria realiza demostraciones sobre los registros administrativos, en donde el auditor observa con exactitud la integridad y autenticidad de los registros y documentación que realice la organización. Los auditores en el campo establecen métodos o técnicas de forma empírica y teórica en el punto de considerar prospectivamente la realidad futura al determinar los hallazgos con causas y efectos de acuerdo a la normativa legal. Por efecto de los resultados de una auditoria, el auditor en la actualidad tiene un alcance limitado para evidenciar riesgos. Es importante destacar que la prospectiva tiene un sentido tan preciso que se llega a entender como el estudio futuro para poder influir en el ambiente tecnológico tomando en cuenta la inteligencia artificial estratégicamente en las organizaciones debido al impacto positivo que produce en los resultados modelando y guiando al profesional conjuntamente del negocio hacia un aspecto automatizado de procesos.(Mera Rodríguez, 2015)

La aplicación de teorías sobre la inteligencia artificial en el campo de los procesos de auditoría, han adoptado en la actualidad de forma significativa un creciente interés en la adopción de la Inteligencia Artificial, como una herramienta productiva para el desempeño eficiente y preciso de los procesos de auditoría, con el objetivo principal de minimizar desafíos y riesgos que suelen presentarse a menudo en las empresas auditoras. La transformación digital al adaptarse a un proceso sistemático analítico y de procesos para el desarrollo de auditorías, requiere que la inteligencia artificial digite, recopile, analice y evalúe datos financieros y operativos de forma rápida y concisa para poder plantear o plasmar procesos que determinen el grado de eficiencia y eficacia.

Inteligencia Artificial al servicio de la auditoria. Según (Montoya Hernández & Valencia Duque, 2020), la inteligencia artificial parte desde la variante de combinaciones de plataformas y sistemas tecnológicos que permiten realizar una amplia variedad de actividades. Actualmente, el campo de la auditoria para el desarrollo de procesos, se han gestionado varios proyectos para garantizar resultados fructíferos, con el fin de reducir riesgos que conlleven un alto grado de seguridad, además la automatización de los mismos ofrece ventajas significativas para obtener resultados mucho más precisos y toma de decisiones acertadas.

En contexto con lo mencionado, la implementación de la inteligencia artificial en los procesos de auditoria refleja en su mayoría ventajas y beneficios que se llegan a compactar para la muestra eficiente de los procesos, disminución en los costos a largo plazo y la decreciente probabilidad de errores o riesgos a través de la automatización. Una de las ventajas más significativas es que la inteligencia artificial radica en la capacidad de recopilar, analizar y detectar patrones significativos de riesgos que muy comúnmente los seres humanos están propensos a transitarlos en su ejecución de auditoria lo cual resulta de una forma muy eficiente la optimización de recursos y tiempos para una auditoria desarrollada con procesos óptimos y controlados.

Inteligencia Artificial para anticipar riesgos en las organizaciones. En el aporte de (A-muñoz, 2023) nos presenta que los riesgos inherentes y de detección se caracterizan por ser representativos en el desarrollo de los procesos de auditoría y gestión de políticas de control interno. Es ahí donde la inteligencia artificial interactúa con los procesos y sistemas para controlar mediante gestión automatizada que los procesos de auditoría establecidos para su desarrollo, vayan de la mano con hallazgos detallados con dichos riesgos y desafíos que pueden ser corregidos o controlados por parte del auditor profesional y de la inteligencia artificial como herramienta de ayuda y control.

Elementos de la auditoria forense (Arias et al., 2019). Considera que el término de “Sistema de control interno” se entiende como todas las políticas y procedimientos (controles internos) una vez adaptados por administración de una empresa con el propósito de ayudar a lograr seguridad permanente y factible para una conducción ordenada y eficiente para la adhesión de políticas de administración como la prevención y detección de fraudes y errores cubriendo la precisión e integridad de los registros oportunos para la preparación de información financiera.

Los nuevos paradigmas de la auditoría el control interno toma relevancia en los procesos integrales que facilitan el control y la supervisión de la gestión pública, no solo porque es una parte integral de una buena gestión, sino que a su vez gestiona importancia al poseer un adecuado eficiente control interno dentro de las organizaciones por ello los procesos de auditoría se automatizan representando mayores ventajas en la obtención de resultados y por consiguiente decisiones más acertadas en cuanto a la administración de las empresas, es decir en cuanto mayor sea el riesgo inherente, mayor es la cantidad de evidencia necesaria y menor la materialidad.(A-muñoz, 2023).

Evaluación de Riesgos y construcción de matriz de riesgos. (Galaz & Ruiz, 2015), afirma que los riesgos inherentes parten desde la ausencia de alguna acción y a su vez una cierta dirección que pueda tomar de forma alterna con el objetivo de alterar tanto la probabilidad o el impacto del mismo en los procesos. Una forma básica de determinar ante una suposición de margen de error que se determina a través de (Probabilidad * Impacto).

El Riesgo de Auditoría y sus efectos sobre el trabajo del auditor independiente. (Figueroa, 2009), señala que es muy dependiente el nivel de riesgo en la auditoría siendo inherente o de detección que el auditor esté afrontando en su ejecución laboral, es así como este propone respuestas globales con el propósito de minimizar las posibilidades de emitir opiniones erróneas en consideración a la razonabilidad de los estados financieros sobre los cuales el auditor dictamina y ejecuta su función para analizar y evaluar cada proceso de auditoría establecido antes de emitir su informe.

El Big Data en la Auditoría Pública. Para (Balaguer, 2020), el Big Data proporciona a los sistemas de información y a los procesos tecnológicos que generen datos de fuentes muy variadas y a gran velocidad, también mejora y simplifica el procesado y análisis de estos datos mediante los procesos de analítica de datos. El análisis de esos datos revela conocimiento útil y criterios tanto para planificar una fiscalización como para validar nuevas pruebas que mejoren la opinión de auditoría.

Técnicas de aprendizaje Machine Learning. Afirma (Damián et al., 2021), que el aprendizaje autónomo o automático va conjuntamente de la mano con un enfoque claro y específico sobre el uso de la inteligencia artificial teniendo en cuenta la capacidad del profesional para adaptarse en el transcurso del tiempo a reglas o lineamientos predefinidos en el entorno digital, con programas que reconocen patrones específicos como de entrada con algoritmos que se desarrollan y mejoran con el tiempo brindado al usuario una comprensión un tanto más sistemática y controlada.

Es así como las aplicaciones de teorías sobre la inteligencia artificial en el campo de los procesos de auditoría, han adoptado un crecimiento notable en la actualidad, es decir el aprendizaje autónomo como los "Machine Learning" y "Big Data" son herramientas que van de la mano para el procesamiento del lenguaje tecnológico y nuevas herramientas con enfoques aplicados en los procesos de auditoría para captar y analizar gran cantidad de datos informáticos dentro de los enfoques transformativos de la inteligencia artificial en los procesos de auditoría.

La auditoría de gestión en el Ecuador como ejecutores del sistema socioeconómico. Menciona (Juve, 1996) que la auditoría en su proceso de desarrollo examina principios generalmente aceptados que se basan en la práctica normal ante juicios de evaluación, y se diseñan hacia un paso específico para lograr extender casos equivalentes con respecto a las recomendaciones sobre gestiones extensas y adaptadas al hecho de procesos teniendo en cuenta el análisis de causas y consecuencias ante ineficiencias para la creación de auditorías aperiódicas.

El cumplimiento normativo por entes reguladores. (Arias Esparza et al., 2020), propone que los procesos de la auditoría se fundamentan en el requerimiento de establecer conformidad hacia saldos operativos en todas y cada una de las cuentas que conforman el estado financiero presentado a la administración de la empresa, proponiendo fe y veracidad a través del dictamen de auditoría externa a la junta General de Accionistas y a la Superintendencia de Compañías, es así como el informe de cumplimiento de obligaciones tributarias debe ser presentado de igual forma al Servicio de Rentas Internas con el fin de mantener el cumplimiento normativo vigente.

La auditoría de gestión, ya que desde su punto de vista la visualiza como un examen sistemático y competitivo de evidencias elaboradas con el propósito de facilitar la evaluación autónoma sobre el desempeño de una empresa, que se encuentra encaminada a corregir la efectividad y eficiencia de su economía con el uso de herramientas digitales y recursos públicos proporcionando la toma de decisiones por quienes son comprometidos de optar por acciones correctivas mejorando y garantizando la calidad de un trabajo de auditoría. (Angioni et al., 2021)

Las empresas auditorías están ante la oportunidad de aprovechar las nuevas tecnologías; estas abren la puerta a la adaptación de los servicios de auditoría y cambiar el modo en que se desarrolla el trabajo de auditoría; las tecnologías también velan por la integridad de la información financiera, base para proporcionar la confianza necesaria sobre la estabilidad y buen gobierno de las empresas auditadas. Mediante la utilización intensiva de la tecnología, que permite nuevas habilidades, potencia un juicio experto y libera al auditor de tareas de poco valor, la auditoría podrá cobrar gran relevancia en el futuro. (ICJCE, 2019)

El término digital se deriva de la forma en que se realizan las operaciones, contando dígitos. Durante muchos años, las aplicaciones de la electrónica digital se limitaron a los sistemas informáticos. Hoy día, la tecnología digital tiene aplicación en un amplio rango de áreas, además de la informática. Aplicaciones como la televisión, los sistemas de comunicaciones, el radar, los sistemas de navegación y guiado, los sistemas militares, la instrumentación médica, el control de procesos industriales y la electrónica de consumo, usan todos ellos técnicas digitales. (Floyd, 2006)

La innovación digital es una herramienta estratégica en las organizaciones, por lo que la tecnología está revolucionando todos los ámbitos de los negocios, debido al impacto positivo que produce en los resultados de las empresas; el uso del poder de la información se ha convertido en una estrategia

diferenciadora en las organizaciones, pues logra una mejor eficiencia en el modelo de negocio. La transformación digital en las empresas incluye la automatización de procesos, la automatización cognitiva, obtención y almacenamiento inteligente de datos, los mismos que proporcionan a las organizaciones mejoras en todos sus procesos y resultados. (A-muñoz, 2023)

El proceso de digitalización está transformando el mercado de auditoría. Entre las principales motivaciones para su utilización destacan el incremento de calidad y reducción de riesgos, la presión regulatoria, el volumen de información cada vez mayor a gestionar y la exigencia de los clientes de un mayor nivel de eficiencia. Por ende, las firmas auditoras están obligadas a aprovechar las nuevas tecnologías para su aplicación a los servicios que prestan. Las firmas están invirtiendo en el uso intensivo de tecnología, pues consideran que su nivel de madurez tecnológica es medio bajo. Precisamente la necesidad de inversión y la adaptación al cambio son las principales barreras identificadas. El uso de estas herramientas ofrece mejoras significativas al proceso de auditoría, en términos de eficiencia y calidad, y permiten plantear nuevos servicios a los clientes, en conjunto con la experiencia y conocimiento de los auditores proporciona un marco ideal para la realización de trabajos de mayor valor. (ICJCE, 2019)

Actualmente, la auditoría fortalece los procesos automatizados para consolidar la información en big data, con mayor precisión y menor tiempo. La auditoría, como disciplina, tiene que ir a la par con el avance de otras doctrinas en el campo profesional y está obligada a evolucionar los procesos basados en los nuevos paradigmas del siglo XXI. La auditoría va relacionada con la tecnología y las tendencias, probabilidades, errores matemáticos y omisiones de información; sin embargo, hoy, en otras coordenadas del planeta, con la utilización de la inteligencia artificial, podemos contar, entre otras, con aplicaciones avanzadas que permitan conocer inconsistencias, deducir riesgos, asignar recursos o realizar análisis de congruencia de registros contables. (Balaguer, 2020)

El esquema actual de auditoría se ha consolidado en la sistematización de la información financiera, por lo que es necesario desarrollar competencias cognitivas basadas en un pensamiento prospectivo e integral que contemple las nuevas variables que influyen en el correcto manejo del riesgo y sus componentes y es necesario un modelo avanzado en el que se incluya un análisis de valor multidimensional e interdisciplinario, es decir, ampliar las metodologías para su aplicación y evaluación de la información a priori y en concordancia con las perspectivas de futuro. La auditoría del futuro requerirá reestructurar la incorporación de software y herramientas digitales, el manejo de una gran cantidad de conocimientos técnicos y desde luego, el liderazgo de un creciente número de equipos de trabajo con varios especialistas, pero fundamentalmente con el pensamiento de lo que puede ocurrir para prevenirlo. (A-muñoz, 2023)

Efectos y Beneficios de la implementación de la inteligencia artificial en los procesos de auditoría

La implementación de la inteligencia artificial en la auditoría representa una serie de desafíos y a la vez beneficios que deben ser considerados desde un ámbito preventivo por las empresas y profesionales del área, tomando en cuenta aspectos éticos de seguridad de datos y adaptación de los profesionales para la optimización de los procesos.

Uno de los principales desafíos para la implementación de la inteligencia artificial en los procesos de auditoría, es asegurar que el uso de esta herramienta digital sea de carácter ético y profesional (Rouhiainen, 2023) afirma que los ejecutores profesionales deben tomar en consideración la certeza y seguridad para el uso de la inteligencia artificial de una manera ética e imparcial. Esta afirmación, de acuerdo al autor, trata de expresarla de forma imparcial, dando a entender lo tan importante que es usar herramientas tecnológicas con un nivel crítico y profesional, y que a su vez se reconozca que el proceso se presentaran desafíos un tanto de ellos significativos. Es parte de este reflejo que las empresas y los profesionales deben establecer normas y políticas claras para promover el desarrollo e incorporación de sistemas con inteligencia artificial en los procesos de auditoría.

De acuerdo con (Morán Vilcherrez, 2020) los procesos de auditoría se tornan en un ámbito complejo, puesto que la detección de errores, son una práctica esencial en el desarrollo de una auditoría en donde los profesionales de área buscan identificar posibles fraudes seleccionando muestras del trabajo administrativo y financiero de las empresas sometiénolas a pruebas rigurosas para verificar su precisión y conformidad. Es por ese motivo que considera que una de las herramientas claves en la disposición para la ejecución de una auditoría bien organizada es el manejo sostenible de la inteligencia artificial que busca una detección temprana de acciones fraudulentas que son muy identificables en los sistemas de las empresas. Pero la inteligencia artificial debe partir desde una base de datos o algoritmos de aprendizaje automático, desempeñando un papel fundamental en el proceso de mejora para la identificación de errores característicos en las empresas.

Frente al gran cambio potencial viéndolo desde una oportunidad de poder liberar actividades o tareas mecánicas a los auditores con el propósito de que puedan centrarse en los procesos especializados generando beneficio para las empresas. (Toscano-Hernández et al., 2023), propone que estos procesos se deberían acelerar conforme al avance de la integración de las herramientas tecnológicas con inteligencia artificial al trabajo de auditoría en las empresas. Es decir, con el avance científico de las herramientas tecnológicas para la auditoría se puede ver el grado de efectividad para superar los desafíos asociados a la detección de fraudes en los procesos establecidos.

La auditoría del futuro (Lapastora, 2014), postula que los procesos de auditoría no solo se reflejan en el análisis dinámico de los métodos cualitativos y cuantitativos por los auditores, ya que en la planeación de estos se obtienen los riesgos determinados de diferentes dimensiones y áreas subjetivas que son identificados por los auditores como el valor razonable o intangibles que requieren de un mayor énfasis de control y que mejor con herramientas tecnológicas sustanciosas para priorizar la disminución de trabajo manual a los profesionales de área y a su vez certificando que su trabajo realizado con tecnología supere estrategias estándares para el desarrollo de auditorías.

6.2. Marco conceptual

1. **Inteligencia Artificial:** “La inteligencia artificial es el estudio en el que influyen equipos actualizados que promueven el desarrollo sostenible y contemplan mediante resultados óptimos cumplir con las necesidades humanas”. (Russell, n.d.)
2. **Riesgo inherente:** “Son aquellos riesgos que mantienen la susceptibilidad de errores significativos que se encuentran en los estados financieros por omisiones, errores o irregularidades, de procedimientos administrativos, operativos y de gestión”.(Calle et al., 2020)
3. **Riesgo de detección:** Son riesgos que se minimizan a medida que se aplican procesos analíticos y pruebas de verificación para transacciones y saldos, y que muchas de las veces la incorrecta determinación de la muestra provoca procedimientos e interpretaciones inadecuadas de los procesos y hallazgos de auditoría(Calle et al., 2020)
4. **Evaluación de riesgos:** “La identificación de riesgo en las organizaciones deben iniciar con un proceso de control interno, por lo que requiere establecer políticas y procedimientos para afirmar la efectividad de las operaciones, afrontando posibles riesgos y cumplir con objetivos”. (Hernández Barros, 2015)
5. **Calidad de auditoría:** “La calidad de la auditoría se refiere al grado en el que la auditoría cumple con los requisitos de las normas de auditoría generalmente aceptadas (NAA), y principios de auditoría generalmente aceptados”. (Arens et al., 2007)

7. MARCO METODOLÓGICO

El estudio presentado sobre la transformación digital en los procesos de auditoría, se maneja a través de metodologías y fuentes de información, con el propósito de obtener un enfoque completo desde el proceso de transformación digital hasta tipo de adopción que desarrolla la implementación de herramientas digitales para el desarrollo y presentación de procesos de auditoría.

La investigación aleatoria y mixta se caracterizan por seleccionar y combinar elementos cualitativos y cuantitativos con el fin de comprender a fondo la transformación digital. Por ende, maneja diversos enfoques metodológicos como convergencia paralela, en secuencia explicativa y exploratoria, convergencia transformativa, recopilando información de diversas fuentes y enriqueciendo el análisis sobre la transformación digital en los procesos de auditoría y alcanzar una comprensión detallada de los riesgos o efectos de la implementación de la tecnología con herramientas actuales como la (IA) en los procesos de auditoría.

7.1. Diseño de la investigación

El diseño propuesto analiza como la transformación digital en los procesos de auditoría desarrolla en su proceso formativo riesgos y efectos determinantes para el proceso y uso de herramientas digitales y gestión de control interno. Con el fin de implementar un conjunto de técnicas estratégicas que empleen el uso correcto de herramientas con (IA) en procesos de auditoría y presentación de los mismos.

7.2. Tipos de investigación

7.2.1. Muestra Descriptiva

A la investigación se aplicará un enfoque descriptivo y analítico, ya que ofrece una comprensión clara y detallada sobre la transformación de la inteligencia artificial en los procesos de auditoría

7.2.2. Muestra mixta (cualitativa y cuantitativa)

Provee al estudio un enfoque diferente ante la perspectiva obteniendo una mejor comprensión de los procesos de auditoría ante los riesgos de la transformación digital, cuantificando el grado de adopción de herramientas digitales importante como la (IA) para la implementación de procesos de auditoría.

7.3. Método de investigación

El estudio metodológico proporciona un análisis más sólido ante la transformación digital en los procesos de auditoría, la muestra aleatoria presentará de forma ordenada una selección al azar, la población y muestra a estudiar con enfoques cualitativos y cuantitativos sintetizando los hallazgos claves para el estudio de la variable en la muestra e investigación, relacionada con la práctica con los datos informáticos adquiridos con el propósito de mejorar el uso o la implementación de las herramientas digitales.

- **Método descriptivo:** Se detalla de manera objetiva con una mayor precisión posible de los recursos tecnológicos y humanos que se llegan a invertir en la aplicación de la inteligencia artificial en los procesos de auditoría, así mismo los datos que se obtienen a partir del estudio de campo y que se procesan de forma descriptiva presentando el diagnóstico de recursos usados para la gestión de la auditoría.
- **Método analítico:** El análisis transformativo de los procesos de auditoría al usar la inteligencia artificial implica varios elementos, por lo que se investigan para la descomposición de cada elemento que conforman y determinan causas y efectos que producen la ejecución de procesos de auditoría.
- **Método Comparativo:** La contrastación de los recursos económicos que se invierten en la auditoría aplicando al uso de la inteligencia artificial, y a su vez que impacto ha generado en los profesionales al prestar sus servicios en las actividades o procesos de la auditoría
- **Revisión bibliográfica:** Se tomará en cuenta una investigación completa y detallada sobre la literatura a tratar, según información científica y académica, para recopilar suficiente sustento sobre el tema de estudio.
- **Encuestas:** Se aplicarán 15 encuestas para obtener información empírica ajustándose al análisis documental y que a su vez brinde una visión práctica sobre la transformación digital en los procesos de auditoría.

7.4. Determinación de la población y muestra

7.4.1. Población

Se identificó que 124 empresas auditorías en el Ecuador están calificadas por parte de la Superintendencia de Compañías, en su mayoría en situación legal activa y con mayor influencia de actividad en la provincia de Pichincha. Para este estudio se recopiló en base a datos de la Superintendencia de Compañías, registros gubernamentales y directorios locales. Se seleccionará mediante método de muestra aleatoria las empresas calificadas con el objetivo de garantizar resultados reales y óptimos de estudio.

7.4.2. Muestra

Se utilizará como muestra 20 empresas mediante el método aleatorio, en base a las 124 empresas activas y calificadas de acuerdo a la Superintendencia de compañías. Para determinar la información estructural de las empresas se trabajó mediante la plataforma de la SuperCias, obteniendo como resultado la información que se muestra a continuación:

Tabla 1

Listado de empresas calificadas por la SuperCias

RUC	Razón Social	Fecha de Constitución	C	Dirección	Teléfono	Email
179177 1745001	GL OBALAUD ITORS CIA. LTDA.	Año 2001	uito Q	Edific io Nuevolar, Av. Eloy Alfaro N32-	0998 132650	w.morales @globalauditors.c om.ec

				543, Quito 170505		
1791144 104001	AE NA AUDITOR ES Y CONSULT ORES CÍA.LTDA	01/1 0/1990	uito Q	Ave. de 12 de Octubre y Luis Cordero Edit. World Trade Center Torre B Piso 2, 170143	0999 728108	vsilva@a ena.com.ec
179104 7729001	AC EVEDO Y ASOCIAD OS CIA. LTDA.	Año 1990	uito Q	QG W3+5Q5, Av. Río Amazonas, Quito 170143	0994 587090	acevedo @acevedoyasoci ados.com.ec
179135 0960001	SE RVICIOS CONTABL ES TRIBUTAR IOS DEBE Y HABER SERCONT R SA	06/0 3/1997	uito Q	Aven ida de los Shirys N41- 151 Isla Floreana	0996 141303	beatrizma ntilla@debeyhabe r.info
179053 8494001	G UERRA Y ASOCIAD OS COMPANI A LIMITADA	24/0 7/2013	uito Q	Italia N30-144, Eloy Alfaro	0999 037955	cdavila@ mgiecuador.com
099253 3684001	AU DITORY & ACCOUNT S S.A. ADACCOU NTS	16/1 0/2007	uito Q	Av. 10 de Agosto N21-182 San Gregorio	0992 760502	adaccoun ts@hotmail.com
179086 3573001	BD O ECUADOR S.A.	27/0 6/1988	uito Q	N24F Baquerizo Moreno SN y E10 José Luis Tamayo, Edificio Torre del Castillo Torre II, Piso 15, 2, Quito 170523	(02)5 00-3333	fsojos@b do.ec
179256 2732001	M ALACATU S S.A	Año 2014	uito Q	Av. 10 de Agosto N37-288 y José Villalengua. Edificio Inteca piso 2 oficina 201. 022270144.	0987 331740	pamelacai za470@gmail.co m
179236 7484001	Ing arec Cia. Ltda.	28/0 3/2012	uito Q	Av. Juan de Selis N74-26 Y, Quito 170303	(02)3 43-4839	dtocte@in garec.com
099334 2858001	Au ditCorp	07/0 7/2021	uito Q	Av. República y	(02)2 92-0796	vanesor7 58@gmail.com

					Rumipamba, Edificio Signature, Piso 6, Oficina 607, Quito 170515		
179000 7502001	SE GUROS EQUINOC CIAL	Año 1973	Q uito	De las Hiedras 41-130, Quito 170503	0990 378191	epuentest ar@segurosequin occial.com	
179230 9085001	Za rez SA	23/0 1/2017	Q uito	M4F C+GHF, Joya de los Sachas	099 295 6754	Esyong_1 993@hotmail.com	
179189 4499001	Se mper SA	18/0 5/2020	Q uito	La Niña E8-58 Av Diego De Almagro Royal Business Quito - Pichincha.	0996 912435	Asistente contable2hicontab .com	
179180 5348001	Rs Roth	Año 1993	Q uito	Bona nza, Quito	(02)2 02-1923	faustome n12@gmail.com	
179140 7261001	Re indauto	30/1 0/1998	Q uito	Saba nilla, y, Quito 170301	(02)2 53-0004	w.velasco 1994@hotmail.co m	
179293 9658001	AU DITPRICE CIA. LTDA.	17/0 1/2019	Q uito	Iñaq uito S/N Juan Pablo Sanz	0992 970397	auditprice auditores@gmail. com	
179131 2481001	Gr ant Thorthon Ecuador	Año 1996	Q uito	Why mper N27-70 y Av. Orellana Edif. Sassari Piso 6.	(02)3 82-83 70	joelmader a08@hotmail.com	
179263 7511001	FI NAUDIT CONSULT ORES CIA. LTDA.	04/1 2/2015	Q uito	De Los Trigales N 53-487 Pedro Guerrero Quito - Pichincha	0999 716335	smoreno @finauditecuador. com	
179255 7267001	AY ALA & ASOCIAD OcS AUDITCO NTSA CIA. LTDA.	07/1 0/2014	Q uito	Anto nio de Ulloa, y 432, Quito 170101	0995 200466	carlos.aya la@ca- auditcontsa.com	
179241 0592001	AC SECONSU LTING DEL ECUADOR CIA. LTDA.	15/1 1/2012	Q uito	Quit s N 315	0995 363389	acsecons ulting@hotmail.co m	

Fuente: Superintendencia de Compañías. <https://www.supercias.gob.ec/portalscv/index.htm> (Constitución de la República, 2008).

Elaborado por: David Baca.

8. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Conforme al análisis realizado y a la aplicación de encuestas a una muestra aleatoria de 20 empresas de la ciudad de Quito, se obtuvo resultados efectivos de 18 empresas, representando una tasa porcentual en respuestas del 90%, en comparación al total de la muestra estimada de 20 con el propósito de analizar el criterio de los profesionales auditores sobre la transformación digital en los procesos de auditoría.

- **Cuestionario**

1. **¿En la valoración de control interno bajo su criterio con qué nivel de influencia cree usted que se pueda implementar la inteligencia artificial?**

Tabla 1

Valoración de control interno con el uso de inteligencia artificial.

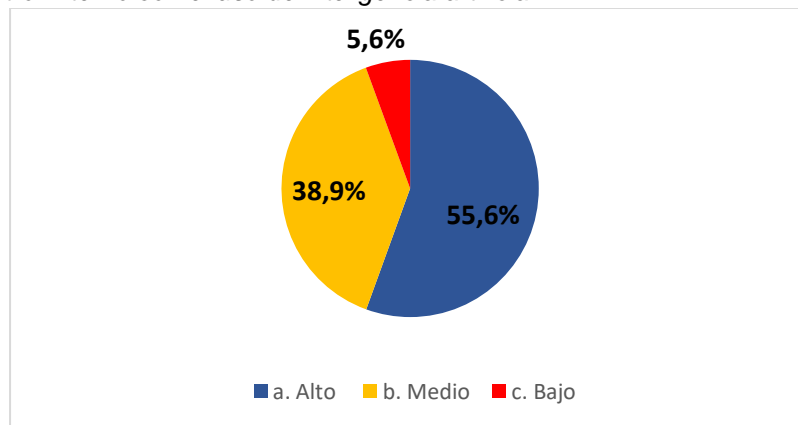
Opciones	Respuestas	%
a. Alto	10	55,6%
b. Medio	7	38,9%
c. Bajo	1	5,6%
TOTAL	18	

Fuente: Encuesta

Elaborado por: David Baca

Figura 1

Valoración de control interno con el uso de inteligencia artificial.



Fuente: Encuesta

Elaborado por: David Baca

Interpretación: Se observa que el 55,6% de los profesionales consideran un alto uso de la inteligencia artificial para la valoración de control interno, frecuentemente en su práctica laboral o enseñanza, lo que indica mayor implementación de estas herramientas digitales para su uso. Además, el 38,9% estima que el empleo de las herramientas digitales para la valoración de control interno sería medio, reflejando una adopción moderada de las herramientas en sus actividades. Sin embargo, el 5,6% de los profesionales mantienen un nivel bajo de implementación, lo cual puede deberse a la falta de capacitación o acceso de confianza ante la precisión de resultados y por ende consideran que no sea viable las herramientas sobre el área a tratar.

Análisis: Los resultados obtenidos de la encuesta indican que, de acuerdo a la percepción predominante y positiva de los encuestados, más de la mitad con un porcentaje del 55,6% consideran un nivel alto como un procedimiento adecuado para la evaluación de controles internos con herramientas digitales en las organizaciones. Sin embargo, al fijar la cantidad significativa de personas que estiman que las herramientas digitales promueven en su gran mayoría beneficios de su empleo, las opciones de medio y bajo aun así reflejan una situación favorable con la condición de que pueden adaptarse estas herramientas a muchas más áreas de mejoras para la implementación de la inteligencia artificial.

2. ¿Qué desafío considera que enfrentan los auditores al realizar la valoración de riesgos con inteligencia artificial en entornos complejos y dinámicos?

Tabla 2

Valoración de riesgos con el uso de inteligencia artificial.

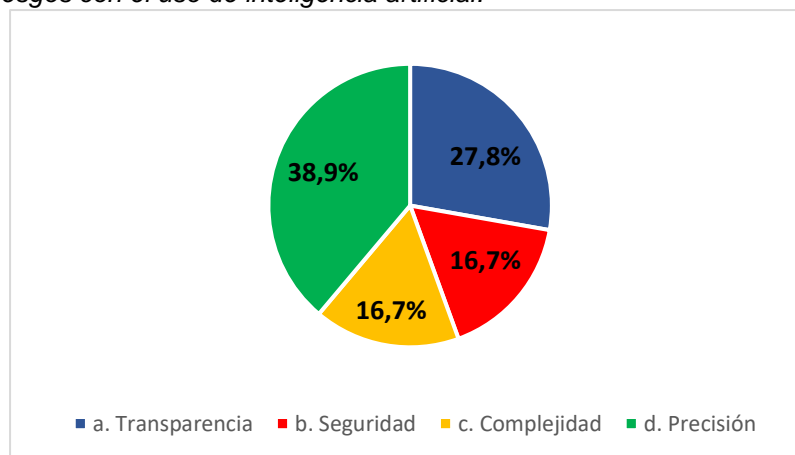
Opciones	Respuestas	%
a. Transparencia	5	27,8%
b. Seguridad	3	16,7%
c. Complejidad	3	16,7%
d. Precisión	7	38,9%
TOTAL	18	

Fuente: Encuesta

Elaborado por: David Baca

Figura 2

Valoración de riesgos con el uso de inteligencia artificial.



Fuente: Encuesta

Elaborado por: David Baca

Interpretación: Se encuentra que el 38,9% de los encuestados han determinado que el uso de la inteligencia artificial en la valoración de riesgos brinda específicamente precisión en los procesos de auditoría, mientras que el 27,8% consideran que la transparencia sería una forma de control más viable con el uso de inteligencia artificial. A su vez las profesiones estiman que tanto la seguridad como la complejidad son técnicas que pueda desarrollar la inteligencia artificial en procesos para valoración de riesgos en un 16,7%, por lo que estos resultados reflejan que los profesionales perciben mayor precisión en la automatización de procesos con la reducción de riesgos mediante la adopción de herramientas digitales.

Análisis: Los resultados propuestos de los encuestados muestran cómo es de importante priorizar la precisión y claridad de una base estructurada de procesos evaluados, los cuales son cruciales para poder determinar el análisis y ejecución de una auditoría. La seguridad y complejidad se pueden ver en un ámbito de no tan críticas para los encuestados, considerando que son factores no determinativos a que se ejecuten con el uso de herramientas digitales. Este enfoque puede ser indicativo para un entorno en donde se valora en profundidad la exactitud y transparencia para la implementación y protección de información.

3. ¿Cuál considera que es el principal riesgo de auditoría que se puede manejar de una forma efectiva con el uso de la inteligencia artificial?

Tabla 3

Uso de la inteligencia artificial en los riesgos de auditoría.

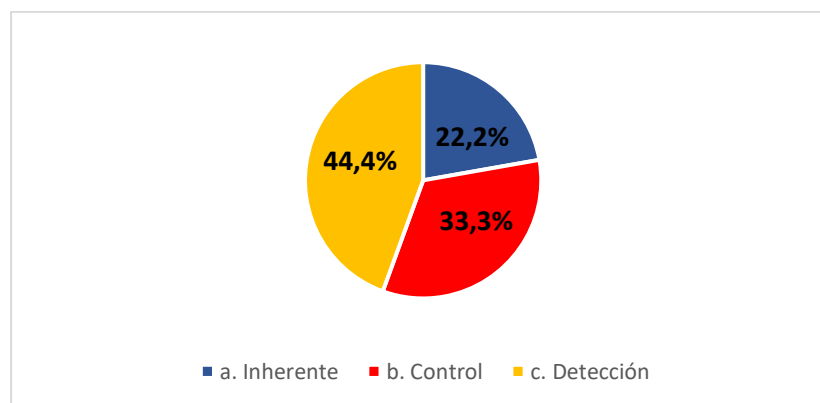
Opciones	Respuestas	%
a. Inherente	4	22,2%
b. Control	6	33,3%
c. Detección	8	44,4%
TOTAL	18	

Fuente: Encuesta

Elaborado por: David Baca

Figura 3

Uso de la inteligencia artificial en los riesgos de auditoría.



Fuente: Encuesta

Elaborado por: David Baca

Interpretación: Se encontró que el 44,4% de los encuestados han estimado que la inteligencia artificial puede determinar con mayor eficiencia los riesgos de detección. Sin embargo, el 33,3% de los profesionales han determinado que la inteligencia artificial se desempeña más en la identificación de los riesgos de control, mientras que solo el 22,2% considera para la identificación de los riesgos inherentes. Es así como la inteligencia artificial ayuda a determinar riesgos significativos en las empresas. Por lo que estos resultados sugieren que, aunque exista cierta diferencia de criterios, se puede reconocer que los riesgos al estar asociados a la implementación de la inteligencia artificial en la auditoría se puede experimentar una serie de beneficios y ventajas.

Análisis: Los resultados proponen un mayor énfasis en los riesgos de detección, que básicamente estos se determinan al identificar fraudes o errores durante el proceso de auditoría como un aspecto crítico. La importancia atribuida al riesgo de control por los encuestados refleja que este también cumple el valor de la eficiencia para la identificación de controles internos al revertir irregularidades en una organización. El riesgo inherente en este punto, aunque no tiene mayor relevancia para los encuestados, se puede descifrar que estaría más implicado a las organizaciones que confían más en un sistema ya establecido por los mismos para que gestione controles de riesgos.

4. ¿Qué porcentajes considera usted que la inteligencia artificial podría ayudar a determinar el alcance de auditoría?

Tabla 4

Nivel de determinación del alcance de auditoría con el uso de inteligencia artificial.

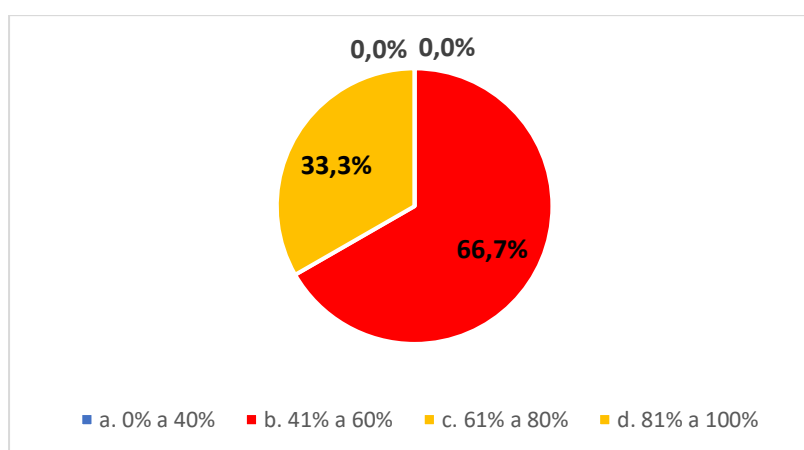
Opciones	Respuestas	%
a. 0% a 40%	0	0,0%
b. 41% a 60%	12	66,7%
c. 61% a 80%	6	33,3%
d. 81% a 100%	0	0,0%
TOTAL	18	

Fuente: Encuesta

Elaborado por: David Baca

Figura 4

Nivel de determinación del alcance de auditoría con el uso de inteligencia artificial.



Fuente: Encuesta

Elaborado por: David Baca

Interpretación: El 66,7% de los encuestados están de acuerdo en considerar que la inteligencia artificial para la determinación del alcance de auditoría solo podría mantener un manejo estable en un nivel porcentual del 41% al 60% de acuerdo al uso que brinden los profesionales auditores, esto podría determinar una reducción de errores, pero no de una manera generalizada simplemente como una guía de acción. Además, solo el 33,3% de los profesionales afirman que podría manejarse en niveles porcentuales desde el 61% a 80%. Estos resultados sugieren que la inteligencia artificial ha demostrado una mayor implementación en el transcurso de los años, teniendo compatibilidad para ejecutar procesos de auditoría.

Análisis: Los resultados obtenidos reflejan en los participantes una mayor percepción sobre la categoría media sin inclinación hacia los extremos. Es decir, el considerar la determinación del alcance de auditoría requiere de varios aspectos importantes y el área de estudio o evaluación, considerando que la inteligencia podría destacar en un rango de 41% a 60% como una herramienta de soporte para los auditores. La ausencia de respuesta sobre los otros tipos de rangos podría indicar que los encuestados asocian a ciertos rangos más para un impacto moderado o incluso insignificante para la implementación de la inteligencia artificial.

5. ¿Cuál es el principal método de selección de muestras que la inteligencia artificial podría ayudar a identificar al auditor de forma rápida y clara?

Tabla 5

Muestras de auditoría.

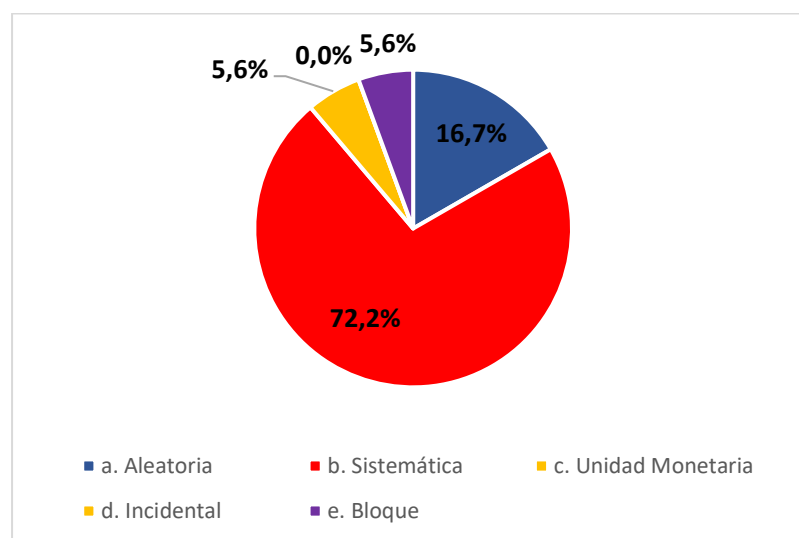
Opciones	Respuestas	%
a. Aleatoria	3	16,7%
b. Sistemática	13	72,2%
c. Unidad Monetaria	1	5,6%
d. Incidental	0	0,0%
e. Bloque	1	5,6%
TOTAL	18	

Fuente: Encuesta

Elaborado por: David Baca

Figura 5

Muestras de auditoría.



Fuente: Encuesta

Elaborado por: David Baca

Interpretación: Se halló que el 72,2% de los encuestados están totalmente de acuerdo en considerar que el auditor al identificar muestras de auditoría con inteligencia artificial, se puede identificar de forma rápida y practica las muestras sistemáticas basadas en una auditoría de sistemas y procesos, Mientras que el 16,7% determina que con herramientas digitales se podría identificar muestras aleatorias. Estas respuestas indican que existe una percepción generalizada de la inteligencia artificial teniendo gran significancia para la

identificación de muestras. Sin embargo, solo el 5,6% para la identificación de muestras para unidades monetarias y en bloque los profesionales consideran viable que la inteligencia artificial puede gestionar un trabajo eficiente. Es importante considerar que automatizar los procesos de auditoría con la implementación de la inteligencia artificial se desempeña en varios roles y funciones para los profesionales, sobre varios factores para la ejecución dependiendo del grado de dificultad de actividades que se gestionen en una auditoría.

Análisis: Se observa mayor consideración de los encuestados por el método sistemático, que tiene como característica principal el método de selección de muestras en el que incurre la inteligencia artificial ayudando a identificar de forma rápida y clara al auditor. Estos resultados arrojan la valoración de capacidades que la inteligencia artificial acciona para mejorar la precisión del método sistemático, esto debido a su estructura y consistencia de igual forma para la comparación con otros métodos que de manera homogénea forjan al muestreo.

6. ¿En qué prueba de auditoría cree usted que la inteligencia artificial pueda desarrollar más impacto?

Tabla 6

Pruebas de auditoría con el uso de inteligencia artificial.

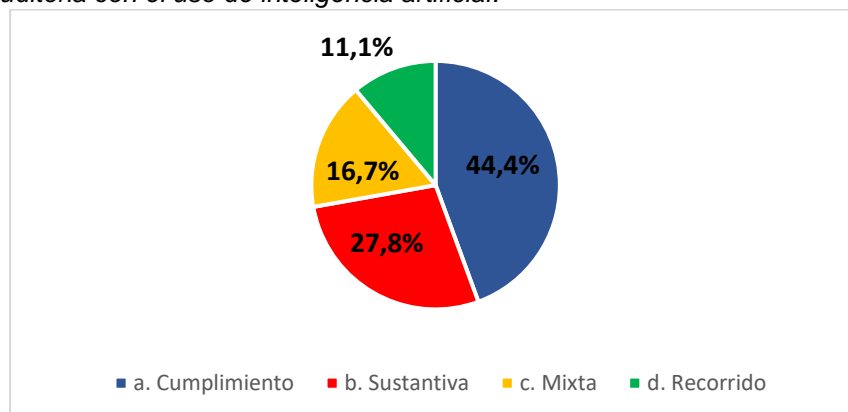
Opciones	Respuestas	%
a. Cumplimiento	8	44,4%
b. Sustantiva	5	27,8%
c. Mixta	3	16,7%
d. Recorrido	2	11,1%
TOTAL	18	

Fuente: Encuesta

Elaborado por: David Baca

Figura 6

Pruebas de auditoría con el uso de inteligencia artificial.



Fuente: Encuesta

Elaborado por: David Baca

Interpretación: Se puede observar que la inteligencia artificial es óptima para aplicar en varios procesos para la ejecución de auditorías, por ello el 44,4% de los encuestados consideraron que las pruebas de cumplimiento tienen mejor relación al ser sometidas a su evaluación por herramientas digitales, mientras que el 27,8% determinaron las pruebas sustantivas para la gestión de procesos moderados. Además, el 16,7% y 11,1% para las pruebas mixtas y de recorrido, que se consideran un tanto sustanciosas para resultados adecuados en una organización. Estos resultados expresan que en

las organizaciones pueden surgir estos cambios tecnológicos en auditoría, pero esta preparación y cambios pueden depender de una amplia variedad de recursos para su traslado hacia un entorno digital.

Análisis: La mayoría de los participantes creen que la inteligencia artificial tiene mayor impacto en pruebas de cumplimiento, reflejando una fuerte preferencia hacia el manejo y cumplimiento en su mayoría de normas procesos o políticas en una organización, es así como se puede observar un gran potencial en la capacidad de la inteligencia artificial para automatizar y mejorar la exactitud de las pruebas de cumplimiento dando como resultado que los profesionales puedan ejecutar sus proyecciones a resultados con un alto grados de satisfacción para la disminución de errores en las auditorías.

7. ¿En qué cuenta considera que el uso de la inteligencia artificial tendría mayor importancia en la revisión y evaluación de auditoría?

Tabla 7

Incidencia de la inteligencia artificial en la evaluación de auditoría.

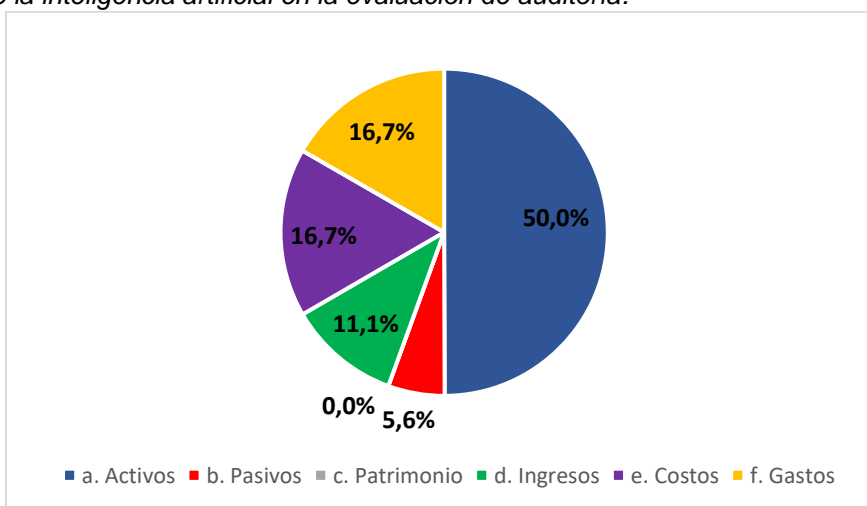
Opciones	Respuestas	%
a. Activos	9	50,0%
b. Pasivos	1	5,6%
c. Patrimonio	0	0,0%
d. Ingresos	2	11,1%
e. Costos	3	16,7%
f. Gastos	3	16,7%
TOTAL	18	

Fuente: Encuesta

Elaborado por: David Baca

Figura 7

Incidencia de la inteligencia artificial en la evaluación de auditoría.



Fuente: Encuesta

Elaborado por: David Baca

Interpretación: Según las respuestas obtenidas en la encuesta, el 50% de los encuestados han optado por identificar que las cuentas de activos son más susceptibles a enfrentar riesgo o fraudes ante una evaluación simplificada en una auditoría, las herramientas digitales se ajustan a un estudio para la implementación de herramientas digitales, mientras que para los costos y gastos con un 16,7% se consideran de forma moderada la identificación de riesgos para promover beneficios, a su vez los ingresos con un 11,1%

determinan cierto grado de relevancia para tomar acciones correctivas con el uso de herramientas tecnológicas.

Análisis: De acuerdo a los resultados se puede observar cómo resalta la implementación de la inteligencia artificial en los profesionales que tienen como visión evaluar y analizar a fondo mediante herramientas digitales las cuentas de activos de acuerdo a su composición, volumen y complejidad de base de datos que se asocian a la naturaleza de la cuenta, Mientras que las demás cuentas según los datos proporcionados se considera con un proceso evaluativo de control inmediato por el ejecutor profesional en comparación a la avanzada integración de cuentas con respecto a su volumen o grado de naturaleza para un proceso evaluativo más detallado.

8. ¿En qué medida considera que uso el de la inteligencia artificial para la determinación de hallazgos de auditoría puede ser eficaz?

Tabla 8

Inteligencia Artificial para la determinación de hallazgos de auditoría.

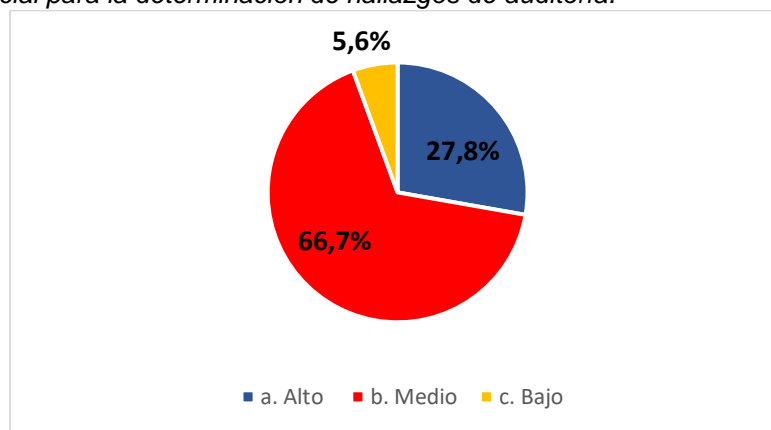
Opciones	Respuestas	%
a. Alto	5	27,8%
b. Medio	12	66,7%
c. Bajo	1	5,6%
TOTAL	18	

Fuente: Encuesta

Elaborado por: David Baca

Figura 8

Inteligencia Artificial para la determinación de hallazgos de auditoría.



Fuente: Encuesta

Elaborado por: David Baca

Interpretación: Según las respuestas obtenidas por los profesionales de área, el 66,7% de los encuestados consideran completamente que la inteligencia artificial puede únicamente desarrollarse en un ámbito medio para la determinación de hallazgos de auditoría, mientras que el 27,8% estima un nivel alto de implementación ajustándose a una planificación preliminar en la que se evalúan con el uso de herramientas digitales que tan eficaz es la inteligencia artificial para incurrir en el papel de hallazgos. A su vez solo el 5,6% de la población considero un nivel bajo para la implementación de herramientas digitales para dicho proceso, tomando en cuenta que la inteligencia artificial se llega ajustar y desempeñar de acuerdo al plan de estudio contribuyendo a los profesionales en el desarrollo de auditorías más analíticas y tecnológicas de campo.

Análisis: La creación de percepciones de acuerdo los datos proporcionados en cierto modo reflejan ciertos beneficios para la determinación de hallazgos en una auditoría mediante el uso de herramientas digitales, no cabe duda que para los encuestados considerad un rango medido para ejecución de hallazgos es netamente real al sentido de que los profesionales al palpar esta actividad mediante la experiencia y el sentido analítico definir de una manera crítica hallazgos que determinen los factores precisos de inconsistencias en las organizaciones.

9. ¿De acuerdo a su criterio en que área se podría identificar mayor incidencia de riesgo de detección con el uso de inteligencia artificial?

Tabla 9

Incidencia de los riesgos de detección con inteligencia artificial en áreas de control.

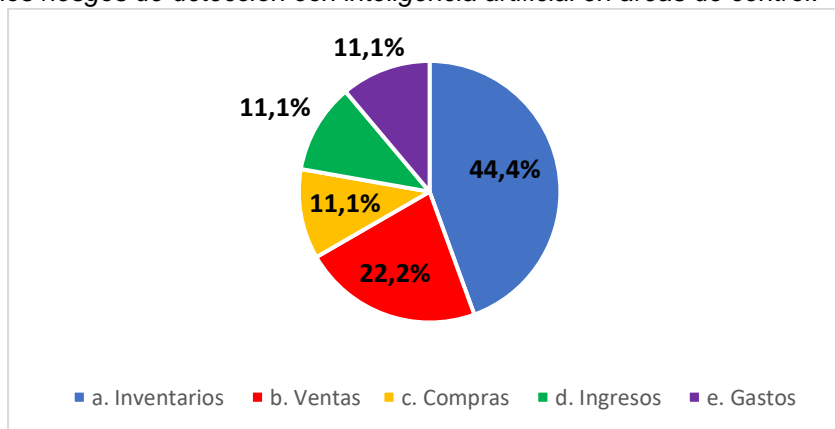
Opciones	Respuestas	%
a. Inventarios	8	44,4%
b. Ventas	4	22,2%
c. Compras	2	11,1%
d. Ingresos	2	11,1%
e. Gastos	2	11,1%
TOTAL	18	

Fuente: Encuesta

Elaborado por: David Baca

Figura 9

Incidencia de los riesgos de detección con inteligencia artificial en áreas de control.



Fuente: Encuesta

Elaborado por: David Baca

Interpretación: De acuerdo a las encuestas aplicadas a los profesionales, se puede observar que el 44,4% afirma que se obtiene un mayor control para el área de inventarios, considerando que es una de las áreas que más métodos o pruebas de control se realizan para una adecuada gestión de producción. El 22.2% de los encuestados tomaron mayor relevancia para el área de ventas para un adecuado control con inteligencia artificial. Mientras que, para las áreas de compras, ingresos, gastos con un promedio de 11,1%, estos resultados sugieren que hay cierta proporción de los profesionales que han experimentado a través de la experiencia el manejo de control para dichos departamentos que son indispensables para la gestión de una organización.

Análisis: En proporción a los resultados se puede determinar que los participantes consideran importante priorizar la implementación de la inteligencia artificial hacia el área de inventarios y ventas en tanto por ciento, ya que se busca mantener en constante control estas áreas que en su mayoría de tiempo están propensas a sufrir irregularidades significativas en sus procesos operativos y financieros. La base función de la inteligencia artificial es adaptarse específicamente a dichas áreas, impulsando un sistema de control parametrizado y supervisado por profesionales especializados para evaluar de manera adecuada función de áreas asignadas.

10. ¿Cuál de las siguientes opiniones de auditoría considera que la inteligencia artificial ayude de forma eficiente al presentar el dictamen?

Tabla 10

Opiniones sustentadas con inteligencia artificial para la presentación del dictamen.

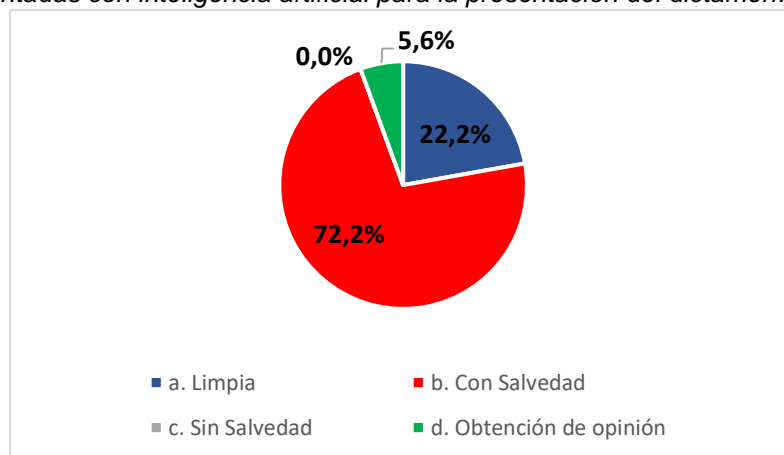
Opciones	Respuestas	%
a. Limpia	4	22,2%
b. Con Salvedad	13	72,2%
c. Sin Salvedad	0	0,0%
d. Obtención de opinión	1	5,6%
TOTAL	18	

Fuente: Encuesta

Elaborado por: David Baca

Figura 10

Opiniones sustentadas con inteligencia artificial para la presentación del dictamen.



Fuente: Encuesta

Elaborado por: David Baca

Interpretación: El 72,2% de los encuestados afirman que sin duda la inteligencia artificial puede ayudar al auditor a expresar opiniones con salvedad una vez que se presente el dictamen, sin duda la transparencia y la confiabilidad serían características destacables en el informe, mientras que el 22,2% considera que en medida las opiniones limpias pueden verse sustentadas con el uso de herramientas digitales, y a su vez el 5,6% de los encuestados optaron por la obtención de opinión. Estos resultados sugieren que la mayoría de encuestados perciben la integración de la inteligencia artificial en varios procesos de auditoría contribuyendo a la mejora, la transparencia y la confiabilidad son aspectos característicos para el grado de mejora percibida en la presentación de informes como el dictamen.

Análisis: Las opiniones de auditoría son base fundamental que se conforman dentro de la estructura de los procesos de auditoría. Según los datos proporcionados las opiniones con salvedad se desarrollarían con mayor efectividad en función a un análisis previo con inteligencia artificial únicamente como gestor de análisis más sistemático y sirviendo como fuente de información o ayuda al auditor para dictaminar conforme a lo evaluado en la auditoría este tipo de opinión, ya que no puede reflejarse como una opinión limpia o no calificada ante cualquier de acuerdo o incertidumbre hacia la limitación del alcance en una auditoría.

11. ¿Qué estrategia considera más viable para mejorar las recomendaciones emitidas en una auditoría con el uso de inteligencia artificial?

Tabla 11

Inteligencia Artificial como gestor de recomendaciones emitidas en una auditoría.

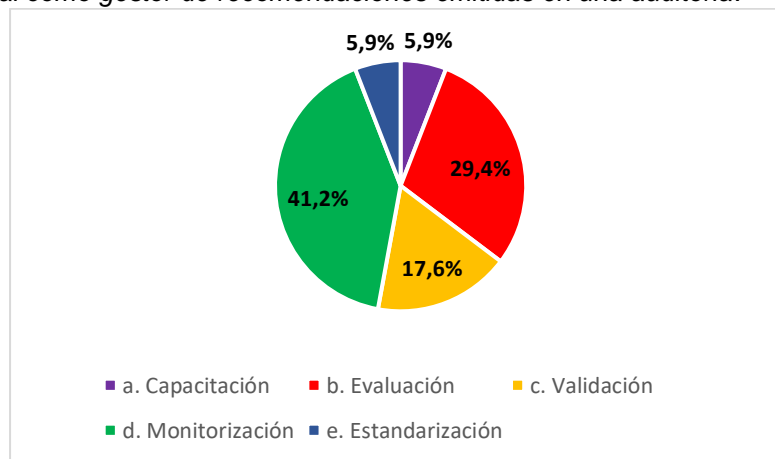
Opciones	Respuestas	%
a. Capacitación	1	5,9%
b. Evaluación	5	29,4%
c. Validación	3	17,6%
d. Monitorización	7	41,2%
e. Estandarización	1	5,9%
TOTAL	17	

Fuente: Encuesta

Elaborado por: David Baca

Figura 11

Inteligencia Artificial como gestor de recomendaciones emitidas en una auditoría.



Fuente: Encuesta

Elaborado por: David Baca

Interpretación: El 41,2% de los encuestados han optado por la monitorización como un proceso más viable con el uso de herramientas digitales para que el auditor pueda sustentar mejores recomendaciones al finalizar una auditoría, mientras que el 29,4% considero la evaluación previa de los resultados obtenidos en la auditoría para la ejecución de recomendaciones. El 17,6% de los encuestados considero el ámbito de la validación de procesos de auditoría, ya que requiere de una supervisión como medida necesaria para emitir recomendaciones que promuevan un incentivo de cambio, las opciones de capacitación y estandarización con un promedio de 5,9% fueron muy poco considerados por los encuestados porque se entiende que estos procesos deben ser implantados desde un principio para la correcta función de las herramientas digitales.

Análisis: En las empresas los procesos y políticas son claves para el funcionamiento adecuado de sus actividades es así como los procesos de monitoreo y evaluación se acentúan como factores en un principio importantes para enfatizar una relación relevante en la supervisión activa por un auditor en los procesos de auditoria rigurosos asegurando que la inteligencia artificial promueva un contexto eficaz para la gestión de procesos y actividades de los auditores.

12. ¿De las siguientes opciones, cuál considera que sería una herramienta eficaz para el trabajo de auditoria en un entorno digital?

Tabla 12

Auditoria en un entorno digital moderno.

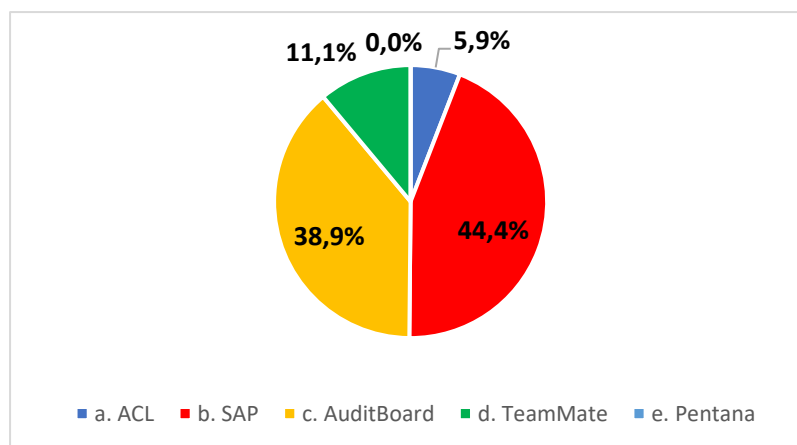
Opciones	Respuestas	%
a. ACL	1	5,9%
b. SAP	8	44,4%
c. AuditBoard	7	38,9%
d. TeamMate	2	11,1%
e. Pentana	0	0,0%
TOTAL	18	

Fuente: Encuesta

Elaborado por: David Baca

Figura 12

Auditoria en un entorno digital moderno.



Fuente: Encuesta

Elaborado por: David Baca

Interpretación: Se observa que el 44,4% de los encuestados consideran que el programa SAP es el más viable para la ejecución de software especiales para el desarrollo progresivo de la inteligencia artificial en los procesos de auditoría, mientras que el 38,9% estima que AuditBorad sería un software más específico a la hora de gestionar procesos de auditoria mediante un sistema confiable y específico de área. A su vez, el 11,1% de los encuestados prefirieron el TeamMate que se basa en un soporte avanzado para la gestión de auditorías, aumentado la productividad y eficiencia del auditor. Estos resultados resaltan lo importante que son los sistemas o programas que traen ya consigo la implementación de la inteligencia artificial para optar por procesos de auditoria o una auditoria global mejor calificada en el desarrollo de procesos.

Análisis: Estos programas no solo facilitan el acceso a la recopilación y análisis de datos en tiempo real, justificando el cambio eficiente conjuntamente de la precisión de los procesos de auditoría en un entorno totalmente digital. Tanto SAP como AuditBoard son las más acertadas por los participantes, ya que crean un análisis óptimo partiendo desde una base de datos ya predefinida por los mismos programas, presentando de forma rápida la gestión ante riesgos empresariales de forma integral.

13. ¿Cuál considera de acuerdo su criterio que sería el principal desafío que atraviesan los procesos de auditoría con la transformación digital y la implementación de la inteligencia artificial?

Tabla 13

Impacto de la transformación digital en la auditoría.

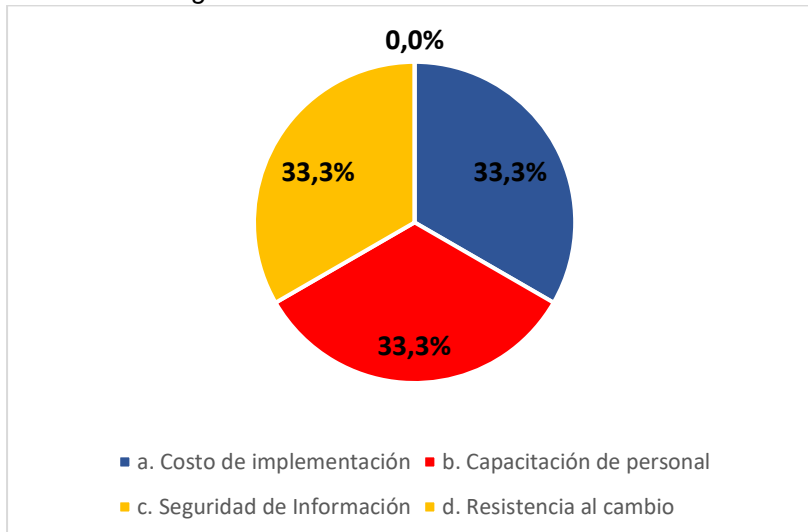
Opciones	Respuestas	%
a. Costo de implementación	6	33,3%
b. Capacitación de personal	6	33,3%
c. Seguridad de Información	6	33,3%
d. Resistencia al cambio	0	0,0%
TOTAL	18	

Fuente: Encuesta

Elaborado por: David Baca

Figura 13

Impacto de la transformación digital en la auditoría.



Fuente: Encuesta

Elaborado por: David Baca

Interpretación: De acuerdo a los resultados obtenidos por los encuestados, reflejan un promedio igualitario de 33,3% sobre los desafíos que se pueden presentar en los procesos de auditoría de acuerdo a la transformación digital como los siguientes, costo de implementación, capacitación personal, seguridad de información. Los encuestados pueden considerar estos aspectos importantes como desafíos preocupantes en una organización al momento de implementar herramientas digitales relevantes como la inteligencia artificial. Estos resultados sugieren que los principales desafíos percibidos deben encontrarse bien equilibrados entre costos, capacitación y seguridad como una propuesta para el cambio organizacional, enfocándose en un sólido ámbito de planificación para áreas claves.

Análisis: El factor económico suelen ser uno de los mayores aspectos por los cuales las empresas no pueden aplicar la implementación de herramientas con inteligencia artificial, impidiendo que puedan tener de forma segura la calificación de riesgos constantes en las empresas. Es así como se desencadena una serie de situaciones que disminuyen el aprovechamiento de beneficios circunstanciales mediante el uso de estas herramientas, que básicamente van a brindar acciones correctivas para la organización sin tomar en cuenta aspectos o decisiones que puedan poner en juego un crecimiento empresarial.

9. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En referencia a los efectos beneficiosos, la encuesta realizada a las empresas revela de forma crítica varios aspectos relacionados a la eficiencia y eficacia con la implementación de la inteligencia artificial. Pues se observa que aproximadamente el 70% de los profesionales encuestados utilizan en sus actividades laborables dentro del área auditoría inteligencia artificial. Esto indica que las personas han optado de forma considerable la adopción de estas herramientas tecnológicas, reconociendo el gran potencial para ejecutar actividades diarias de labor.

El desarrollo progresivo de los procesos de auditoría, conjuntamente de herramientas digitales, muestran términos satisfactorios. Los encuestados reconocen que la inteligencia artificial contribuye en cada momento a mejorar, optimizar y presentar procesos de calidad en cada área de acuerdo al nivel de automatización brindando de los profesionales, por ejemplo, la reducción de tiempos insignificantes, el análisis exhaustivo y generación de informes mal ejecutados que se destacan como los principales procesos sometidos a cambios drásticos de mejora. Justificando que la inteligencia artificial agiliza, optimiza, minimiza riesgos de mayor grado en los procesos de auditoría.

La disminución de riesgos gracias a la inteligencia artificial se describen por sí mismos de acuerdo a la encuesta aplicada, reflejando un valor agregado en la adopción total de herramientas digitales para dicha actividad en relación con la percepción de cada profesional y gestor de herramientas digitales diseñando métodos para minimizar riesgos que impactan de forma sustancial en la calidad de los procesos y actividades del auditor, mejorando incluso así la toma de decisiones como una apertura hacia el futuro tecnológico.

Si hablamos de procesos confiables y transparentes vemos que la mayoría de los participantes toman de manera fija la adopción de inteligencia artificial en la auditoría, ya que contribuye al hecho medible de mejorar los procesos y recursos profundizando en los detalles de campo de cada una de las áreas de trabajo, deliberando la capacidad de procesar gran cantidad de datos y patrones asociados al análisis garantizado de auditorías efectivas.

Los únicos aspectos un tanto deficientes para los participantes es identificar que la organización no pueda contar con los recursos económicos suficientes para gestionar la adopción de herramientas digitales con inteligencia artificial. Aunque la mayoría destaco no solo el ámbito económico, sino que también factores como la falta de preparación de los profesionales o incluso la resistencia o negación para el uso de las herramientas ya sea por hacer prevalecer su trabajo y experiencia o netamente falta de interés, de igual forma procesar información de manera poco ética y profesional sin tener en cuenta la certificación de la seguridad informática.

Por otro lado, es importante destacar que para la auditoría del futuro estas herramientas se puedan direccionar a la necesidad de ajustarse a un plan de estudios o acción para las empresas auditoras que incurren en el sustento de habilidades por mantener en control prácticas y procesos de planificación, evaluación, ejecución, observación, recomendación como cruciales en una auditoría de procesos.

10. CONCLUSIONES

En cuanto al primer objetivo planteado sobre la evaluación de la implementación de la inteligencia artificial en los procesos de auditoría, se concluye de manera redefinida el rol de los profesionales auditores en la práctica específica de los procesos de auditoría hacia un margen sustancioso. Por el hecho de que la inteligencia artificial ha permitido automatizar y optimizar actividades de mayor grado de dificultad y análisis para los auditores, generando capacidades de retroalimentación y mejora en los controles y toma de decisiones en la auditoría de procesos. Sin embargo, se ha planteado la necesidad de que los profesionales auditores como ámbito indispensable adquieran habilidades para el análisis y comprensión de datos algorítmicos, adoptando un mejor sustento de trabajo.

Con respecto al segundo objetivo planteado sobre la medición de riesgos de control como inherentes y detección a través de la transformación digital se ha demostrado que este estudio relaciona la adopción de herramientas digitales con inteligencia artificial como SAP y AuditBoard como programas o plataformas de análisis y automatización, jugando un papel crucial para la medición y mejoramiento de la precisión en las evaluaciones de riesgos importantes como los mencionados. Al integrar estas herramientas a los procesos no solo se mitigan o identifican riesgos de manera proactiva, sino que también fortalece la transparencia y conformidad de estándares regulatorios establecidos en una organización. Esta evolución hacia un enfoque de entorno digital promueve ágilmente un ambiente más dinámico y competitivo para los auditores.

Finalmente, el tercer objetivo sobre la identificación de riesgos o efectos que afrontan los procesos de auditoría por el mal manejo de herramientas digitales. Este estudio ha destacado la importancia de considerar los riesgos inherentes, de control y detección, como el buen manejo de una base de datos previamente estructurada, va a tener como ámbito a la dependencia excesiva de algoritmos con una adecuada supervisión. Es por ello que la implementación de estrategias robustas de una era digital obliga al ejecutor de las herramientas digitales a mantener un pleno conocimiento absoluto con el objetivo de que las actividades surjan de la mejor forma y se obtenga información tanto financiera como operativa clara y transparente en las organizaciones.

11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- A-muñoz, S. De. (2023). Auditoría del futuro, la prospectiva y la inteligencia artificial para anticipar riesgos en las organizaciones. *Novasinergia Revista Digital De Ciencia, Ingeniería Y Tecnología*, 6(1), 105–119. <https://doi.org/10.37135/ns.01.11.07>
- Angioni, S. A., Giansante, C., Ferri, N., Ballarin, L., Pampanin, D. M., Marin, M. G., Bargione, G., Vasapollo, C., Donato, F., Virgili, M., Petetta, A., Lucchetti, A., Cabuga Jr, C. C., Masendo, C. B. ., Hernando, B. J. ., Joseph, C. C. ., Velasco, J. P. ., Angco, M. K. ., Ayaton, M. A., ... Barile, N. B. (2021). Importancia de la auditoría de gestión como herramienta de mejora continua en las empresas. *Fisheries Research*, 140(1), 6. [http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/35612/1/Trabajo de Titulacion.pdf%0Ahttps://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/01/GUIA-METODOLOGICA-EF.pdf%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.fishres.2013.04.005%0Ahttps://doi.org/10.1038/s41598-020-](http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/35612/1/Trabajo%20de%20Titulacion.pdf%0Ahttps://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/01/GUIA-METODOLOGICA-EF.pdf%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.fishres.2013.04.005%0Ahttps://doi.org/10.1038/s41598-020-)
- Arens, A. A., Elder, R. J., & Beasley, M. S. (2007). *Un enfoque integral*. [https://bibliotecaonline.milaulas.com/pluginfile.php/45/mod_data/content/63/Auditoría un Enfoque Integral.pdf](https://bibliotecaonline.milaulas.com/pluginfile.php/45/mod_data/content/63/Auditoría%20un%20Enfoque%20Integral.pdf)
- Arias Esparza, J. E., Vallejo Chávez, L. M., & Arias Hidalgo, E. P. (2020). *Fundamentos de auditoría* (Issue July, pp. 1–23).
- Arias, I., Colcha, R., & Robalino, A. (2019). Elementos de auditoría forense. In *Dirección de publicaciones Epoch*.
- Balaguer, J. (2020). *La transformación digital no será televisada : el Big Data en la Auditoría Pública*. 76, 51–64.
- Calle, G., Narváez, C., & Erazo, J. (2020). Sistema de control interno como herramienta de optimización de los procesos financieros de la empresa Austroseguridad Cía. Ltda. *Revista Científica Dominio de Las Ciencias*, 6(1), 429–465. <http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/indexhttps://orcid.org/0000-0002-7437-9880>
- Constitución de la República. (2008). *Base constitucional y marco legal de la Superintendencia de Compañías*. 1–2. chrome-extension://efaidnbnmnibpcjpcglclefindmkaj/https://www.supercias.gob.ec/bd_supercias/descargas/institucion/base_legal.pdf
- Damián, A., Alfaro, J., Vicente, J., & Ospina, D. (2021). Revisión sistemática de literatura: Técnicas de aprendizaje automático (machine learning). *Activa*, 113–121.
- Figueroa, V. (2009). El Riesgo de Auditoría y sus efectos sobre el trabajo del auditor independiente. *Tec Empresarial*, 3(1), Pág. 9-12. <file:///C:/Users/HP/Downloads/Dialnet-ElRiesgoDeAuditoriaYSusEfectosSobreElTrabajoDelAud-3201923.pdf>
- Floyd, T. L. (2006). *Digital Fundamentals with PLD Programming*.
- Galaz, Y., & Ruiz, U. (2015). Evaluación de Riesgos y construcción de matriz de riesgos. *Deloitte*, 1–31.
- Hernández Barros, R. (2015). Les risques des compagnies d'assurance dans le cadre de l'enterprise risk management (ERM) et le contrôle interne. *Innovar*, 25, 61–70. <https://doi.org/10.15446/innovar.v25n1spe.53194>
- ICJCE. (2019). *La Transformación Digital en el Sector de Auditoría*. 94. <https://www.icjce.es/adjuntos/transf-digital-ejec.pdf>
- Juve, D. D. (1996). *Auditoría de gestión*.
- Lapastora, J. (2014). La auditoría del futuro y el futuro de la auditoría. *Revista Digital Pwc*, 13–38. <https://www.pwc.es/es/publicaciones/auditoria/assets/informe-temas-candentes-auditoria.pdf>
- Mera Rodríguez, C. (2015). Pensamiento prospectivo: visión sistémica de la construcción del futuro. *Análisis*, 46(84), 89–104. <http://revistas.usta.edu.co/index.php/analisis/article/view/2092>
- Montoya Hernández, A. Y., & Valencia Duque, F. J. (2020). Inteligencia artificial al servicio de la auditoría: Una revisión sistemática de literatura. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, E27, 213–226.

- Morán Vilcherrez, 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>
- Rouhiainen, S. (2023). 2. *La Inteligencia Artificial 2.1. ¿Qué Es Inteligencia Arti-Ficial?* 26–31.
- Russell, S. (n.d.). *¿Qué es la Inteligencia Artificial?* - Iberdrola. <https://www.iberdrola.com/te-interesa/tecnologia/que-es-inteligencia-artificial>
- Sandoval, H. (2012). Introducción a La Auditoría. In *Universidad Libre de Colombia* (Vol. 11, Issue 19). http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/economico_administrativo/Introduccion_a_la_auditoria.pdf
- Toscano-Hernández, A., Fajardo-Pereira, J., Toscano-Hernández, A., García-Alarcón, H., & Llanos, J. (2023). *Artificial Intelligence and Auditing: Trends in scientific literature*. 31(2), 160–188. https://www.researchgate.net/profile/Anibal-Toscano-Hernandez/publication/378351968_Inteligencia_Artificial_y_Auditoria_Tendencias_de_la_literatura_cientifica/links/65d67224adc608480ade7a76/Inteligencia-Artificial-y-Auditoria-Tendencias-de-la-literatura-cientifica.pdf

12. ANEXOS

Análisis de la transformación digital en los procesos de auditoría

La adopción de nuevas tecnologías ha generado cambios significativos en la forma en que se ha optimizado los recursos para la ejecución de los procesos de auditoría y la identificación de riesgos de control mejorando la precisión, eficiencia y eficacia de los procesos de auditoría.

Este cuestionario tiene como objetivo analizar la etapa transformativa de la transformación digital en los procesos de auditoría centrándose en la efectividad de los procesos de auditoría y manejo de riesgos de control como los inherentes y de detección.

Con este cuestionario se busca recopilar datos informáticos sobre los siguientes aspectos:

1-. La efectividad de la inteligencia artificial en los procesos de auditoría y la identificación para el control de riesgos

2-. Los cambios y mejoras observados en los procesos de auditoría debido a la digitalización

3-. La percepción y experiencia de los profesionales de la auditoría con la implementación y uso de la inteligencia artificial.

Sus respuestas son importantes para la evaluar y analizar sobre qué impacto transformativo de los procesos de auditoría y como se puede seguir aprovechando al máximo herramientas tecnológicas para la disminución de riesgo y una gestión eficiente de procesos.

Agradezco de antemano su honestidad y participación al realizar el cuestionario, ya que los resultados serán evaluados únicamente para investigación.

- **Cuestionario**

1. ¿En la valoración de control interno bajo su criterio con qué nivel de influencia cree usted que se pueda implementar la inteligencia artificial?

- a) Alto
- b) Mediano
- c) Bajo

2. ¿Qué desafío considera que enfrentan los auditores al realizar la valoración de riesgos con inteligencia artificial en entornos complejos y dinámicos?

- a) Transparencia
- b) Seguridad
- c) Complejidad
- d) Precisión

3. ¿Cuál considera que es el principal riesgo de auditoría que se puede manejar de una forma efectiva con el uso de la inteligencia artificial?

- a) Inherente
- b) Control
- c) Detención

4. ¿Qué porcentajes considera usted que la inteligencia artificial podría ayudar a determinar el alcance de auditoría?

- a) 0% a 40%
- b) 41% a 60%
- c) 61% a 80%
- d) 81% a 100%

- 5. ¿Cuál es el principal método de selección de muestras que la inteligencia artificial podría ayudar a identificar al auditor de manera rápida y clara?**
- a) Aleatoria
 - b) Sistemática
 - c) Unidad Monetaria
 - d) Incidental
 - e) Bloque
- 6. ¿En qué prueba de auditoría cree usted que la inteligencia artificial pueda desarrollar más impacto?**
- a) Cumplimiento
 - b) Sustantiva
 - c) Mixta
 - d) Recorrido
- 7. ¿En qué cuenta considera que el uso de la inteligencia artificial tendría mayor importancia en la revisión y evaluación de auditoría?**
- a) Activos
 - b) Pasivos
 - c) Patrimonio
 - d) Ingresos
 - e) Costos
 - f) Gastos
- 8. ¿En qué medida considera que uso el de la inteligencia artificial para la determinación de hallazgos de auditoría puede ser eficaz?**
- a) Alto
 - b) Mediano
 - c) Bajo
- 9. ¿De acuerdo a su criterio en que área se podría identificar mayor incidencia de riesgo de detección con el uso de inteligencia artificial?**
- a) Inventarios
 - b) Ventas
 - c) Compras
 - d) Ingresos
 - e) Gastos
- 10. ¿Cuál de las siguientes opiniones de auditoría considera que la inteligencia artificial ayude de forma eficiente al presentar el dictamen?**
- a) Limpia
 - b) Con Salvedad
 - c) Sin Salvedad
 - d) Obtención de opinión
- 11. ¿Qué estrategia considera más viable para mejorar las recomendaciones emitidas en una auditoría con el uso de inteligencia artificial?**
- a) Capacitación
 - b) Evaluación
 - c) Validación
 - d) Monitorización
 - e) Estandarización

12. ¿De las siguientes opciones, cual considera que sería una herramienta eficaz para el trabajo de auditoria en un entorno digital?

- a) ACL
- b) SAP
- c) AuditBoard
- d) TeamMate
- e) Pentana

13. ¿Cuál considera de acuerdo su criterio que sería el principal desafío que atraviesan los procesos de auditoria con la transformación digital y la implementación de la inteligencia artificial?

- a) Costo de implementación
- b) Capacitación del personal
- c) Seguridad de información
- d) Resistencia de cambio