

**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA  
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**TÍTULO:**

**Evaluación del uso de inteligencia artificial en auditoría  
financiera realizada por auditores independientes de la  
Ciudad de Guayaquil, 2023.**

**AUTORAS:**

**Chalén Panchana, Cinthya Fátima  
Luo Liu, Amelia Manhua**

**trabajo de titulación previo a la obtención del título de  
LICENCIADA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**TUTOR:**

**Ing. Barberán Arboleda, Rubén Patricio, PhD.**

**Guayaquil, Ecuador**

**18 de febrero del 2025**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA  
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por: **Chalén Panchana, Cinthya Fátima** y **Luo Liu, Amelia Manhua**, como requerimiento parcial para la obtención del Título de: Licenciada en Contabilidad y Auditoría.

**TUTOR**

f. \_\_\_\_\_

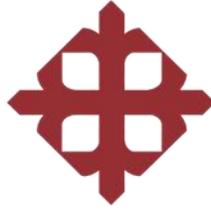
**Ing. Barberán Arboleda, Rubén Patricio, PhD.**

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

**Ing. Diez Farhat, Said Vicente, PhD.**

Guayaquil, a los 18 días del mes de febrero del año 2025



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA  
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

Nosotras, Chalén Panchana, Cinthya Fátima  
Luo Liu, Amelia Manhua

**DECLARAMOS QUE:**

El Trabajo de Titulación **Evaluación del uso de inteligencia artificial en auditoría financiera realizada por auditores independientes de la ciudad de Guayaquil, 2023** previa a la obtención del Título de: Licenciada en Contabilidad y Auditoría, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 18 días del mes de febrero del año 2025

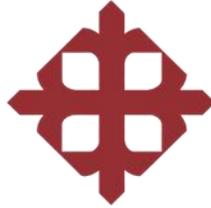
**LOS AUTORES**

f. \_\_\_\_\_

**Chalén Panchana, Cinthya Fátima**

f. \_\_\_\_\_

**Luo Liu, Amelia Manhua**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA  
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

**AUTORIZACIÓN**

Nosotras, Chalén Panchana, Cinthya Fátima  
Luo Liu, Amelia Manhua

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación **Evaluación del uso de inteligencia artificial en auditoría financiera realizada por auditores independientes de la ciudad de Guayaquil, 2023**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 18 días del mes de febrero del año 2025

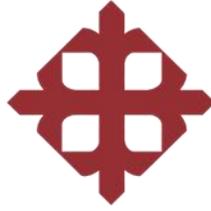
**LOS AUTORES**

f. \_\_\_\_\_

**Chalén Panchana, Cinthya Fátima**

f. \_\_\_\_\_

**Luo Liu, Amelia Manhua**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA  
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

REPORTE COMPILATIO

<https://app.compilatio.net/v5/report/9a3fd6049927da5f05c088a32a5edcb4b83d75ba/details>

COMPILATIO MAGISTER+  
UCSG-ECU

Chalen, Cinthya\_Luo, Amelia Trabajo Final

Resumen Puntos de interés Fuentes de similitudes

Navegar por Similitudes

< 1%

44 / 44

FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA  
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

TÍTULO:  
Evaluación del Uso de Inteligencia Artificial en Auditoría Financiera Realizada por Auditores Independientes de la Ciudad de Guayaquil, 2023

zona ignorada

TUTOR

f. RUBEN PATRICIO BARBERAN ARBOLEDA

Digitally signed by  
RUBEN PATRICIO  
BARBERAN ARBOLEDA  
Date: 2025.02.08  
00:00:05 -05'00'

Ing. Rubén Patricio Barberán Arboleda, Ph.D.

## **Agradecimiento**

Agradecemos primeramente a Dios por darnos la fortaleza y sabiduría para enfrentar este reto. A nuestro tutor, Ing. Barberán Arboleda Rubén Patricio, PhD., por su paciencia y orientación con su experiencia y profesionalismo fue una guía indispensable y su motivación constante nos ayudó a superar las dificultades que encontramos en el camino durante los meses del trabajo de titulación.

A nuestras familias, especialmente a nuestros padres, quienes con su amor, sacrificio y apoyo emocional nos brindaron la fuerza para continuar en este largo proceso. Sus enseñanzas y confianza en nosotras han sido el motor que nos impulsó a llegar hasta aquí. Con profunda gratitud, deseamos reconocer a todas las personas que hicieron posible la realización de este trabajo de titulación, un logro que refleja no solo nuestro esfuerzo, sino también el apoyo incondicional de quienes nos rodean.

## **Dedicatoria**

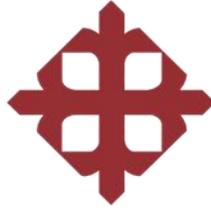
Dedicamos este trabajo de titulación, con nuestro cariño y gratitud, a nuestras familias, quienes han sido nuestro pilar a lo largo de este arduo pero gratificante camino.

A nuestros padres, por su amor incondicional, sus palabras de aliento y los sacrificios realizados para darnos una educación de calidad.

A nuestros amigos y compañeros, quienes compartieron con nosotras momentos de aprendizaje, risas y esfuerzo.

A nuestro tutor, por su paciencia, dedicación y orientación constante, que nos permitieron superar cada desafío y culminar este proyecto con éxito.

Finalmente, a nosotras mismas, por la perseverancia, el compromiso y la fe en que este objetivo era posible. Este logro es el fruto de nuestros sueños, esfuerzo y trabajo conjunto. Este logro no solo es nuestro, sino de todos los que caminaron junto a nosotras.



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA  
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. \_\_\_\_\_

**Ing. Diez Farhat, Said Vicente, PhD.**

DIRECTOR DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**Cpa. Yong Amaya, Linda Evelyn, PhD.**

COORDINADOR DEL ÁREA

f. \_\_\_\_\_

**CPA. Salazar Torres, Patricia María, M.Sc.**

OPONENTE



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA  
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

**CALIFICACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**Ing. Barberán Arboleda, Rubén Patricio, PhD.**

**TUTOR**

## Índice General

Resumen .....	XV
Abstract .....	XVI
Introducción.....	2
Contextualización del problema.....	2
Antecedentes del problema.....	3
Definición del Problema .....	7
Justificación de la investigación .....	9
Objetivos.....	9
Objetivo General .....	9
Objetivos Específicos .....	9
Preguntas de investigación.....	10
Limitación.....	10
Delimitación .....	10
Capítulo I. Fundamentación Teórica.....	11
Marco Teórico .....	11
Teoría de la Agencia.....	11
Teoría de la Información Asimétrica .....	12
Teoría de la Contingencia.....	13
Teoría del Riesgo en Auditoría .....	14
Teoría de la Ética Profesional.....	16
Teoría de la Transparencia.....	17
Armonía de Teorías .....	18
Marco Conceptual.....	20
Inteligencia Artificial.....	20
Auditoría.....	22
Herramientas de IA en Auditoría .....	25

Marco Referencial.....	28
Estudios previos.....	28
Marco Normativo .....	31
Normas Internacionales de la Auditoría (NIA) .....	31
Marco Legal.....	32
Ley Orgánica de Protección de Datos Personales de Ecuador..	32
Capítulo II. Metodología .....	35
Diseño de Investigación.....	35
Enfoque de investigación.....	36
Tipo de Investigación .....	37
Fuente de información .....	40
Población.....	41
Muestra.....	41
Técnicas de Recolección de Datos.....	42
Diseño del Instrumento .....	43
Análisis de Datos .....	44
Datos demográficos de los encuestados.....	45
Capítulo III. Resultados de la investigación.....	50
Presentación de los resultados.....	50
Uso General de la IA en la Auditoría Financiera.....	50
Etapas de la Auditoría Financiera .....	57
Limitaciones y Desafíos .....	61
Cruce de Variables.....	64
Conclusión de las encuestas .....	73
Discusión de los Resultados.....	74
Conclusiones.....	77
Recomendaciones.....	79

Referencias .....	80
Apéndices.....	85

## Índice de Tablas

Tabla 1 Coeficientes de fiabilidad.....	44
Tabla 2 Relación entre el uso de la IA y el género .....	65
Tabla 3 Relación entre el uso de la IA por edades .....	65
Tabla 4 Relación entre el uso de la IA de acuerdo con la forma de trabajo del auditor .....	66
Tabla 5 Relación entre el uso de IA y la experiencia o trayectoria del auditor .....	67
Tabla 6 Relación entre el método empleado en la auditoría y el género.....	68
Tabla 7 Relación entre el método que utiliza en sus auditorías según la forma de trabajo .....	69
Tabla 8 Relación entre el uso de la IA en la planeación y programación según género.....	70
Tabla 9 Relación entre el uso de la IA en ejecución de auditoría según género .....	71
Tabla 10 Relación entre el uso de la IA en informes de auditoría según género .....	72

## Índice de Figuras

Figura 1 Empresas que conforman la industria de auditoría financiera en el Ecuador .....	6
Figura 2. Género de los encuestados .....	46
Figura 3. Edad de los encuestados.....	47
Figura 4. Forma en la que ejerce su labor de auditor .....	48
Figura 5. Tiempo que lleva ejerciendo la labor de auditoría.....	49
Figura 6. Uso de Inteligencia Artificial en auditoría financiera.....	51
Figura 7. Principales herramientas de IA aplicadas en sus auditorías .....	52
Figura 8. Métodos utilizados en sus trabajos de auditoría financiera.....	53
Figura 9. IA mejora precisión y calidad de resultados.....	54
Figura 10. IA reduce tiempo en tareas repetitivas.....	55
Figura 11. IA es clave para ser competitivo en la auditoría financiera .....	56
Figura 12. Existencia de barreras en la adopción de IA en la práctica profesional .....	57
Figura 13. Uso de IA en la planeación y programación de auditoría.....	58
Figura 14. Uso de IA durante la ejecución de la auditoría.....	59
Figura 15. Uso de IA en la elaboración del informe y plan de acción.....	60
Figura 16. IA tiene mayor impacto en la fase de ejecución que en otras etapas de la auditoría .....	61
Figura 17. La falta de capacitación es una limitación principal en el uso de IA .....	62
Figura 18. IA puede generar desconfianza en los resultados .....	63
Figura 19. La inversión inicial de IA puede ser un obstáculo .....	64

## Resumen

La presente investigación se hizo con el propósito de evaluar el uso de la inteligencia artificial, en la eficacia de las auditorías financieras que realizan auditores independientes de Guayaquil, durante el año 2023. El punto de partida se relaciona con el temor que, en parte genera el uso de esta herramienta, porque algunos sugieren que podría reemplazar el trabajo humano. Otros la ven como una oportunidad para ser más eficientes y reducir la carga operativa. Debido a que hay opiniones divididas esta investigación se desarrolló desde un enfoque cuantitativo aplicando un cuestionario digital a un grupo de 125 profesionales. Los resultados mostraron que la gran mayoría utiliza la inteligencia artificial en las diversas etapas de la auditoría, pero se destaca su uso mayormente en jóvenes, con relación a aquellos que tienen más experiencia y son más maduros. Inclusive la usan más los auditores independientes que los que trabajan en firmas, y esto es interesante porque los métodos que más sobresalen en el uso de IA tienen que ver con temas como el análisis de datos, confirmación externa, indagación e inspección de documentos. Aunque también se identificó que una limitante es la capacitación, por lo que debe ser considerada para afianzar un uso adecuado, dentro de la ética profesional.

### **Palabras Clave:**

Auditoría Financiera, Auditor Independiente, Inteligencia Artificial, Ética Profesional, Capacitación, Eficiencia.

## **Abstract**

The purpose of this research was to evaluate the use of artificial intelligence in the effectiveness of financial audits performed by independent auditors in Guayaquil during the year 2023. The starting point is related to the fear that, in part, generates the use of this tool, because some suggest that it could replace human work. Others see it as an opportunity to be more efficient and reduce the operational burden. Because there are divided opinions, this research was developed from a quantitative approach by applying a digital questionnaire to a group of 125 professionals. The results showed that the vast majority use artificial intelligence in the various stages of the audit, but its use stands out mostly in young people, in relation to those who have more experience and are more mature. Even independent auditors use it more than those working in firms, and this is interesting because the methods that stand out most in the use of AI have to do with issues such as data analysis, external confirmation, inquiry and inspection of documents. Although it was also identified that a limitation is training, it should be considered to entrench a proper use, within professional ethics.

### **Key words:**

Financial Audit, Independent Auditor, Artificial Intelligence, Professional Ethics.

## **Introducción**

### **Contextualización del problema**

Hoy en día, el uso de la inteligencia artificial ha llegado a convertirse en una herramienta muy valiosa en casi todo el campo empresarial, y la auditoría financiera no es la excepción, pero así como genera expectativas, también trae preocupaciones en este sector y otros vinculados a la prestación de servicios, porque si bien promete mayor eficiencia y agilidad en los procesos, también hay quienes creen que esto puede significar que pierdan sus plazas de trabajo, dado que son más útiles para simplificar un departamento o firma auditora donde antes trabajaban 100 personas, tal vez ahora se requiera de la mitad o menos.

Pero también hay quienes manifiestan que la adopción de la IA en los trabajos de auditoría no está siendo uniforme, y lo dicen por un tema de ética profesional. Es decir, hay muchos que la utilizan sin ningún tipo de análisis crítico, y solo copian y pegan la información, sin revisar si cumple con su cometido, realmente está mejorando o no la precisión en la detección de irregularidades. Entonces, para reducir los tiempos de ejecución se fían totalmente, y olvidan que su trabajo es precisamente promover la transparencia y credibilidad de la información económica en las empresas que los contrata, dado que con estas herramientas los auditores son llamados a evaluar la razonabilidad de los estados financieros y velar que cumplan con las normativas vigentes.

Pero claro está que la IA al facilitar todo el proceso, se convierte en una tentación también y se hacen las cosas al apuro, sin realizar a conciencia un análisis profundo y detallado en algunos casos. De hecho, en Ecuador, la auditoría financiera es un requisito obligatorio para toda empresa que esté regulada por la Superintendencia de Compañías, y tenga una cierta cantidad de patrimonio. A pesar de su importancia, el sector está enfrentando algunas problemáticas, que también se relacionan al hecho de no estar bien capacitado en el manejo de la IA, así como también algunos profesionales muestran resistencia al cambio; mayormente quienes tienen más tiempo en la labor y ya se han hecho camino a través de métodos tradicionales.

Precisamente, son estos quienes se muestran más reacios de usar IA, no lo ven ético, pues, no confían totalmente en sus resultados. Por esta razón, la presente investigación pretende evaluar el impacto del uso de la IA en la práctica de auditoría, identificando sus pros y contras, para lo cual debe hacerse un análisis de las herramientas que utilizan estos profesionales, la percepción de su eficacia, los métodos que emplean, las fases donde más la utilizan y demás aspectos que ayuden a comprender si para ellos resulta compleja o sencilla su adaptación.

Es así como el trabajo se desarrolla bajo un enfoque cuantitativo para recopilar datos de un grupo de profesionales del sector, y conocer su experiencia. Se cree que algunos profesionales todavía no cuentan con el conocimiento adecuado para manejar estas herramientas, y eso limita su competitividad también en el sector. Además, la confianza en estos sistemas se ha vuelto un tema de debate, porque la toma de decisiones en la auditoría requiere en gran medida del criterio humano, basado en un análisis de la información financiera.

### ***Antecedentes del problema***

El uso de la inteligencia artificial (IA) está ganando protagonismo, no solo en el campo académico o personal, sino también en el campo empresarial (Jiménez, 2020). Esta innovadora herramienta se está volviendo necesaria para agilizar ciertas tareas, y en particular, facilitar el análisis de datos. Para el ejercicio de la práctica contable esta tendencia no es la excepción, y tanto contadores, como auditores empiezan a sentir la presión de mejorar la calidad de su trabajo, donde no solo se cumpla con las normativas de una manera rigurosa, sino que, además, se optimice el tiempo de la auditoría.

La auditoría se convierte en un factor vital para aquellos negocios que desean posicionarse en el mercado, bajo un sello de calidad. Generalmente, mediante el cumplimiento normativo una empresa es capaz de asegurar que la información financiera sea lo más real posible para impulsar un crecimiento económico sostenible.

En Ecuador, la auditoría es obligatoria según una Resolución de la Superintendencia de Compañías, para aquellas compañías que cumplen ciertos requisitos como por ejemplo, tener un nivel de activos mayor a \$ 100 mil dólares, ser empresas con personería jurídica, de derecho privado o público, con finalidad social o pública, y con sucursales en Ecuador o empresas organizadas en Ecuador (Pérez, 2022).

De acuerdo con Llumiguano et al., (2021) los auditores independientes contemporáneos encaran algunos desafíos que van desde trabajar con grandes volúmenes de documentos, hasta disponer de poco tiempo para la entrega de su informe de auditoría. Es decir, el trabajo del auditor no es fácil y podría catalogarse como demandante. Por ello, se cree que el uso de la IA puede ser una alternativa interesante, no solo para facilitar el procesamiento de los datos, sino para optimizar tiempo y, sobre todo, lograr mejores resultados en las auditorías (Belloto, 2022).

Estudios recientes (Erazo & De la A, 2023; Sheils, 2020), han destacado un incremento en la calidad de las auditorías, motivado en gran medida por los sistemas de revisión por pares. Desde 2018, el *American Institute of Certified Public Accountants* (AICPA) reportaba un aumento del 62% en los servicios de auditoría, lo que es el resultado de un mayor control, y revisión de las auditorías, pero también implica la necesidad de utilizar herramientas innovadoras y eficientes, para mantener estos niveles de calidad (Pimentel, 2020).

Es claro que este crecimiento de contrataciones de servicios de auditoría también genera un dinamismo en la industria, a tal punto de que los competidores buscan formas de sobresalir, y en este sentido, el uso de la IA parece ser una solución viable y atractiva para enfrentar el desafío. En Ecuador, el panorama de la IA se ha vuelto prometedor también, dado que un estudio de Laboren (2024) revela que el 71% de los ecuatorianos tiene una buena comprensión de esta herramienta, y el 68% sabe qué productos y servicios utilizan esta tecnología.

Un comentario interesante en el estudio de Laboren (2024) expresa que, si bien el 71% de ecuatorianos está consciente de que la IA podría

generar un cambio disruptivo en su vida diaria para los próximos tres o cinco años, también existe la preocupación de que la IA se convierta en una amenaza en el mercado laboral, sobre todo porque podría reemplazar al empleo joven. Esta preocupación es lo que da origen al presente estudio, donde no solo se pretende resaltar las ventajas de la IA en campos como la auditoría, sino también, la forma en que esto podría ser una problemática y qué debería hacerse para evitar que se salga de control.

El sector de auditoría en el Ecuador es bastante dinámico e importante para fomentar el desarrollo y crecimiento de las compañías, pues mediante estos servicios se asegura el principio de transparencia de la información financiera, para el cual son contratados, y esto obviamente, incide en una mejora de los procesos operativos, impulsando la confianza en los diferentes grupos de interés, como los inversionistas, los clientes, el mercado y el gobierno a través de sus órganos de control.

Es evidente, que las firmas auditoras tienen gran representación y prestigio en el país, y analizar de manera más concreta al sector de auditores independientes es complejo, dado que, si bien si tiene el dato de que hay 730 profesionales dedicados a la auditoría financiera en la ciudad de Guayaquil, la industria como tal está conformada por más unidades de negocio que mueven importantes sumas de dinero.

Para efectos del análisis de la industria de auditoría, se han considerado los datos del ranking de empresas de la Superintendencia de Compañías, donde se establece que, hasta el año 2023, existen 612 compañías activas a nivel nacional, las cuales han facturado en conjunto más de \$ 78 millones de dólares. Es importante mencionar que esta búsqueda se hizo en función al código industrial uniforme (CIIU) M6920.02 que concentra a todas las empresas dedicadas a las actividades de preparación o auditoría de las cuentas financieras, examen y certificación de cuentas.

Estas empresas en conjunto emplean a 3.219 personas, donde Price Waterhouse Coopers del Ecuador Cía. Ltda., tiene un total de 249 empleados y es la que mayor ingreso reportó en 2023 con \$ 14.46 millones; seguida por Deloitte & Touche Ecuador Cía. Ltda., con 143 empleados y un ingreso de \$

10.58 millones en el mismo año. Aquí es importante mencionar también que básicamente estas dos empresas representan el 32% del total facturado por el sector, siendo las más competitivas. Además, los datos de la Superintendencia de Compañía dejan en evidencia que, el sector generó una utilidad neta de \$ 2.74 millones neto, lo que significa un margen neto de 3.47% sobre las ventas. Por tanto, de cada \$ 100 en ventas, se generan alrededor de \$ 4 de utilidad neta después de impuestos y participación de utilidades, como se puede apreciar en la figura 1.

**Figura 1**  
Empresas que conforman la industria de auditoría financiera en el Ecuador



*Nota.* Datos obtenidos de la Superintendencia de Compañías, 2024

Un dato interesante, es que tomando como referencia la misma base de datos de la Superintendencia de Compañías, haciendo un filtro por la provincia del Guayas, se establece que hay 264 compañías activas como tal, lo que significa que esta localidad concentra el 43% de las empresas auditoras del país, lo cual es muy representativo.

Además, Guayas aportó con un total de ingresos por \$ 23.1 millones de dólares, siendo Hansen Holm la empresa auditora que mayores ingresos reportó ubicándose en \$ 2.25 millones, seguido por Moore & Asociados, y Nhact Asesores y Consultores Tributarios que facturaron \$ 1.90 y \$ 1.00

millones respectivamente. Por tanto, entre estas 3 compañías se concentra el 23% de los ingresos del sector. Esto demuestra la importancia de este sector en su rol por identificar y combatir fraudes y errores, así como también para mejorar la eficacia y competitividad del sector empresarial.

### ***Definición del Problema***

Es evidente que la IA llegó para quedarse en la vida de las personas y las empresas, por ello, la integración de esta tecnología con herramientas de auditoría tiene sus beneficios. En primera instancia, los auditores independientes podrían automatizar ciertas tareas que son muy operativas y repetitivas, agilizando un tiempo valioso. Además, por medio de la IA se pueden hacer análisis predictivos, lo que ayudaría a darle un valor agregado a la auditoría. Por ejemplo, firmas reconocidas como KPMG, PwC y Deloitte se encuentran invirtiendo en soluciones basadas en IA (Damaso et al., 2024), lo que es una muestra del proceso de transformación digital que, hoy por hoy, enfrenta el sector y que podría cambiar de forma interesante la manera en que aplican las auditorías.

Sin embargo, así como hay beneficios también existen preocupaciones. Una encuesta Mendoza (2024) citado en el informe de Deloitte (2024) ya revelaba una percepción de amenaza en el 40% de profesionales, que veían a la automatización de procesos como algo que podría afectar las plazas de trabajo, generando un debate sobre el futuro de la profesión. Es evidente que, si bien muchos auditores reconocen la necesidad de adaptarse a nuevas tecnologías, casi el 55% considera que el entorno laboral cada vez se vuelve menos humano, o más bien requiere de menor acción humana.

En el contexto local, el uso de IA en auditorías financieras realizadas por auditores independientes de Guayaquil no ha sido uniforme, lo que está generando ciertas inquietudes acerca de qué tan efectiva podría ser esta herramienta en la práctica de las auditorías. Aunque hay beneficios potenciales como la automatización de tareas que pudieran ser repetitivas, la identificación más ágil de riesgos, y un aumento de la calidad de estos procesos, es claro que hay poca evidencia o escasos estudios que evalúen su impacto en los servicios de auditoría de la ciudad.

Este vacío de información es el punto de partida de esta investigación, y es necesario abordarlo académicamente, considerando que las auditorías financieras juegan un papel clave en la transparencia y estabilidad del entorno empresarial ecuatoriano. De esta forma, la problemática de investigación no se trata de ver a la IA como una amenaza para los puestos de trabajo de los profesionales de estas ramas, sino más bien, a los desafíos que implica la adopción de esta tecnología pues, hay personas que no están preparadas para su uso y, evidentemente van a necesitar capacitación.

De ahí que este trabajo surge ante la necesidad de generar datos que, con una base teórica, ayuden a establecer la necesidad de reentrenar a los auditores en el manejo apropiado de estas nuevas tecnologías. Por tanto, se estaría analizando un cambio de paradigma interesante en la prestación de servicios de auditoría en la ciudad de Guayaquil.

Para Xiao (2022) uno de los desafíos fundamentales en este tema se relaciona con la dependencia excesiva de las capacidades de la IA, es decir, hay un riesgo potencial de que los auditores confíen demasiado en los resultados generados por esta herramienta que, si bien usa algoritmos interesantes, no necesariamente implique que sea infalible, y como tal no se haga una evaluación crítica.

Además, la falta de comprensión de la forma en que trabajan estos algoritmos podría comprometer la calidad de la auditoría y resalta más bien el compromiso de estar preparados para sacarle provecho, pero interviniendo correctamente y con criterio. De ahí que el tema de la ética en el uso de la IA se vuelve otro desafío clave pues, no es solo dejar que esta herramienta haga todo y el profesional no participe pues, se supone que el cliente paga para que el trabajo sea serio, responsable y considere toda el marco normativo que le ayude a tener sus procesos operativos en orden (Damaso et al., 2024).

Asimismo, existen dudas sobre si la IA realmente tiene un aporte en la eficiencia operativa, sin comprometer el juicio del profesional, y la independencia del tutor, siendo dos elementos claves en la auditoría. Por esta razón, mediante este trabajo se pretende dar mayor claridad para llenar este vacío, de modo que pueda evaluarse con seriedad el uso actual de la IA en

las auditorías financieras realizadas por auditores independientes de Guayaquil, durante el año 2023. Para lo cual podrían identificarse algunas barreras y oportunidades el manejo de esta valiosa herramienta, clave para el desarrollo y modernización de la práctica contable en el país.

### **Justificación de la investigación**

A partir de lo expuesto previamente, este trabajo se justifica porque contribuye al análisis y comprensión del impacto de la inteligencia artificial en la auditoría financiera. Cuando se analizan enfoques teóricos sobre la automatización y el uso de algoritmos en la contabilidad, es posible identificar la manera en que la tecnología está transformando tanto a la auditoría, como otros campos de acción, aportando así nuevos conocimientos al ámbito académico y profesional.

Por otro lado, en la práctica este trabajo sirve como un marco de referencia para los auditores independientes de Guayaquil, a fin de entender cómo la IA puede optimizar los procesos de auditoría. Estos resultados permitirán a los profesionales identificar mejoras en la precisión y eficacia de sus auditorías, facilitando una toma de decisiones más informada y mejorando la calidad de los servicios prestados. Además, contribuirá a la adopción más efectiva de tecnologías emergentes en el sector contable local.

Finalmente, el trabajo se justifica al momento de evaluar el impacto de las IA en las auditorías financieras. Por ejemplo, la idea no es solo medir la efectividad de la IA, sino que también explora la percepción de los profesionales frente a esta tecnología, enriqueciendo el estudio con múltiples perspectivas.

### **Objetivos**

#### ***Objetivo General***

Evaluar el uso de la inteligencia artificial, a través de una investigación de campo, para comprender la eficacia de las auditorías financieras realizadas por auditores independientes de Guayaquil durante 2023

#### ***Objetivos Específicos***

- Analizar las principales teorías y enfoques sobre la aplicación de la inteligencia artificial en auditorías financieras.

- Identificar los métodos y herramientas de IA utilizados en las auditorías financieras realizadas por auditores independientes de Guayaquil.
- Medir el impacto de la IA en la eficacia de las auditorías financieras realizadas por auditores Independientes en Guayaquil.

### **Preguntas de investigación**

1. ¿Qué elementos son importantes considerar para que los auditores independientes usen IA en los procesos de auditoría financiera que realizan?
2. ¿Qué desafíos y oportunidades surgen al momento de adoptar el uso de las IA en la auditoría financiera?
3. ¿Existe más disposición o rechazo de usar IA por parte de los Auditores Independientes al momento de realizar su trabajo?

### **Limitación**

Entre las limitaciones del trabajo, se encuentra la falta de estudios previos específicos sobre el uso de la IA en auditorías financieras en Guayaquil, lo que puede restringir las comparaciones teóricas.

No hay mucha información sobre cómo se usan estas tecnologías en firmas de auditoría independientes, lo que limita el análisis de casos concretos.

La inteligencia artificial cambia rápidamente y los datos recopilados pueden quedar desactualizados en poco tiempo.

### **Delimitación**

Este estudio se centra en los auditores independientes de la ciudad de Guayaquil durante el año 2023, específicamente aquellos que han implementado herramientas de inteligencia artificial en sus auditorías financieras. De esta forma, la investigación se enfoca en evaluar el impacto de la IA en la precisión y eficacia de los procesos de auditoría en este contexto geográfico y temporal.

## Capítulo I. Fundamentación Teórica

Dentro de este capítulo se presentan los principales postulados teóricos vinculados con las variables de investigación que, en este caso, son la inteligencia artificial y la auditoría financiera. De igual manera se abordan conceptos vinculados con estas variables, su importancia y aplicación en el contexto de esta investigación, así como también los principales hallazgos de estudios que hayan tratado una temática similar y, la normativa legal que pudiera vincularse también con este trabajo.

### **Marco Teórico**

Este apartado hace un recuento y análisis de los principales postulados teóricos que se relacionan tanto con la inteligencia artificial, como la auditoría financiera. El propósito de estas teorías es analizar el tema desde diferentes perspectivas, y entender la forma en que las empresas están adoptando cambios en su estructura financiera. A continuación, se presentan las teorías más relevantes.

### ***Teoría de la Agencia***

Para Jensen & Mekling (1976), “una relación de agencia es un contrato en el que una o más personas (el principal) contratan a otra persona (el agente) para que realice algún servicio en su nombre” (p. 308). De esta manera, puede entenderse que la teoría de la agencia tiene un enfoque que va en dos vías: (1) el dueño o accionista de la empresa, y (2) el agente que este caso sería el gerente o alguna persona que actúa en nombre del primero. Básicamente, esta teoría habla del hecho de delegar tareas al agente, esperando que lo haga bien en favor de los intereses que persigue la organización.

Aunque se trata de un escenario ideal, la teoría de la agencia demuestra que no siempre funciona pues, los conflictos se manifiestan cuando el agente tiene información que el principal no posee y, para variar, actúa de forma inesperada, a veces en su propio interés. Por eso Ross (1973)

dice que la teoría se enfoca en “cómo un agente actúa en nombre de un principal promoviendo sus intereses” (p. 134).

Y esto deriva en una problemática, a la que Fama y Jensen (1983) la denominan como “la separación entre los que poseen y los que administran” (p. 301). Una realidad que es más evidente en grandes empresas, donde los accionistas no están en el día a día, sino que delegan a gerentes la toma de decisiones, basado en su buen criterio y análisis de las situaciones.

Para el tema objeto de estudio esta teoría encaja de manera perfecta pues, los auditores independientes suelen ser esos mediadores entre los accionistas y los gerentes (agentes), porque los primeros van a requerir de información que sea totalmente confiable, sin ningún sesgo o manipulación, motivada por algún conflicto de interés. Precisamente, para eso se contrata a un auditor, para evitar las problemáticas que derivan de la relación de la agencia, asegurando que los estados financieros sean una representación fiel de la realidad de la compañía.

Ahora bien, con la inteligencia artificial los auditores independientes cuentan con una herramienta que permita analizar gran cantidad de datos, en menos tiempo y con una mayor precisión, razón por la cual se podrían detectar errores que podrían pasar desapercibidos. Eso ayuda a reducir lo que se denomina asimetría de la información, es decir, esas diferencias entre lo que saben los gerentes y los accionistas, por lo que fortalece la confianza de los directivos de una empresa.

### ***Teoría de la Información Asimétrica***

La teoría anterior dio un poco de contexto acerca de teoría, pero ahora se la analiza con más detalle. Esta teoría atribuida a George Akerlof en su artículo *The Market for Lemons* – el mercado de los limones – hace una ilustración de como la falta de información sobre la calidad de algunos productos, puede incitar a una elección adversa, y en el peor de los casos, hasta el colapso de un mercado. De esta manera, Akerlof (1970) manifestó que “la calidad incierta y la asimetría de la información pueden llevar al fracaso del mercado” (p. 495). Esto lleva a entender que la asimetría de información se trata de una situación donde una de las partes involucradas en una

transacción o negociación tiene más información que la otra, y puede sacar provecho de ello.

De por sí el término asimetría enfatiza la idea de una falta o ausencia de proporciones equilibradas, entonces, cuando algo es asimétrico significa que se maneja en un contexto desigual. Spence (1973) amplió esta teoría afirmando que “las señales son medios por los cuales una parte puede transmitir información sobre sí misma a otra parte” (p. 356). Por tanto, la asimetría de información deja ciertos rastros que deben ser observados con detalle, pues esto conlleva a un tema de riesgo moral y una posible selección adversa.

En el campo de la auditoría financiera esta teoría se vuelve todo un desafío, dado que los gerentes de una compañía suelen tener más datos de la situación financiera que los propios accionistas o propietarios, entonces, esa desigualdad podría derivar en una mala toma de decisiones, e inclusive en fraudes. Por ello, el auditor juega un rol clave en esta interacción, porque actúan como intermediarios que reducen esa brecha de información. Además, el uso de la IA en su auditoría podría reducir el escepticismo profesional que con lleva a la duda razonable de la información. Así tendrían un rol más crítico, analítico y profesional a lo largo del proceso de auditoría.

### ***Teoría de la Contingencia***

A partir de los postulados teóricos de las teorías de la Agencia y la Información Asimétrica, la teoría de la Contingencia manifiesta que no existe una sola forma de dirigir una empresa, ni de tomar decisiones, pues tiene que ver mucho la influencia de los factores del entorno y las circunstancias. Así Lawrence y Lorsch (1967) afirmaron que “las organizaciones más exitosas son aquellas que logran una coherencia entre sus estructuras internas y las demandas del entorno externo” (p. 185).

Mientras que, Burns y Stalker (1961) también sostienen que “las organizaciones en entornos estables tienden a adoptar estructuras mecanicistas, mientras que aquellas en entornos dinámicos prefieren estructuras orgánicas” (p. 120).

Por tanto, esta teoría tiene un enfoque más de adaptación o flexibilidad porque sugiere que hay prácticas que no necesariamente van a funcionar en todas las empresas, ni son aplicables en todos los contextos. De ahí que es contraria a la rigidez con que se quieren realizar ciertos procesos, pues estos se adaptan a eventos como: el entorno, la tecnología e inclusive el tamaño de la compañía y el producto o servicio que vende, y como tal, se debe ajustar las prácticas a una realidad específica.

Un punto clave es que, no solo se queda en la teoría, sino que se aplica en la práctica. De hecho, ayuda a entender que las decisiones y estructuras dependen mucho del entorno. En un mundo donde la tecnología, se está volviendo parte de los procesos empresariales, la Teoría de la Contingencia se vuelve interesante porque esto revela la manera en que las organizaciones necesitan ser más dinámicas en contextos de cambio rápido, y en este caso, del uso de IA en las auditorías financieras.

Por eso guarda relación con este trabajo pues, el uso de herramientas no será igual de efectiva en todas las circunstancias. Todo dependerá de cómo los auditores y las firmas se adapten según su nivel de conocimientos, los recursos que tengan y las características del mercado local.

No obstante, la implementación de IA no es una solución universal, pues esta teoría propone que su adopción y uso efectivo dependerá del contexto. Por ejemplo, una firma pequeña que audita empresas locales con operaciones sencillas puede no requerir herramientas de IA sofisticadas, mientras que una firma que audita corporaciones multinacionales con operaciones más complejas podría verse más favorecida de su uso, entonces, ahí se ve la aplicación de esta teoría.

### ***Teoría del Riesgo en Auditoría***

Todo negocio se desarrolla en un ambiente de riesgo, y precisamente, ese es uno de los motivos por los cuales se desarrolla una auditoría, pues se enfoca en la opinión de un experto, acerca de la realidad financiera de una compañía, la cual puede estar basada en la presencia o no de errores. En las palabras de Aguilar et al. (2019) este riesgo aparece cuando “el auditor emite una opinión inapropiada sobre estados financieros que contienen errores

significativos” (p. 29). En pocas palabras, es como confiar en un informe que no está del todo correcto. Un aspecto interesante es que esta teoría divide el riesgo en tres partes:

Riesgo inherente (RI): Se refiere a qué tan propensos son los estados financieros a tener errores importantes antes de que entren los controles internos. Es como pensar que el informe ya viene con problemas de fábrica. De hecho, Aguilar et al. (2019) explican que se trata de “la susceptibilidad de una afirmación a errores significativos en ausencia de controles internos” (p.30).

Riesgo de control (RC): Aquí depende mucho de qué tan bien o mal funcionan los controles internos de la empresa para prevenir o detectar esos errores. Básicamente, es como la empresa tuviera un sistema de seguridad que no siempre suena cuando hay un problema. Entonces, la auditoría intenta minimizar ese riesgo en los controles internos.

Riesgo de detección (RD): Este es el riesgo de que el auditor no detecte esos errores, a pesar de usar todos sus procedimientos. Según Aguilar et al. (2019) es “el riesgo de que los procedimientos del auditor no identifiquen errores importantes que ya están en los estados financieros” (p. 31). Por eso es importante, no solo la preparación, sino también la concentración al momento de realizar una auditoría.

En este sentido, para controlar el riesgo de auditoría (RA), los auditores combinan estos tres factores:  $RA = RI \times RC \times RD$ . Es decir, si una empresa tiene un riesgo inherente y de control muy alto, el auditor tiene que esforzarse más para detectar problemas, usando procedimientos más rigurosos.

En la auditoría financiera, esta teoría ayuda a los profesionales independientes a enfocarse en las áreas con mayor riesgo y destinar su esfuerzo ahí. Aquí es donde la Inteligencia Artificial (IA) podría ser útil, porque tiene la capacidad de analizar enormes cantidades de datos y encontrar patrones o errores que un humano podría no notar a simple vista, lo cual reduce el riesgo de detección.

Por ejemplo, si una empresa tiene miles de transacciones, la IA puede buscar movimientos sospechosos y alertar al auditor para que investigue más.

Así, el auditor no pierde tiempo revisando todo manualmente. Sin embargo, la IA no es perfecta, y hay que considerar que, si se confía demasiado en estas herramientas, sin cuestionar los resultados, podrían pasar por alto errores importantes. Por eso, la clave es usar la IA como un apoyo, no como un reemplazo del juicio crítico del auditor.

### ***Teoría de la Ética Profesional***

En auditoría uno de los puntos que genera más polémica es la ética profesional con que se llevan los registros contables y financieros, pues, tanto el auditor como la empresa auditada deben actuar en función de principios básicos como la integridad, la responsabilidad, la confidencialidad y la imparcialidad. Por ello, los auditores suelen ser ajenos a la organización, para que no exista conflicto de intereses alguno.

Adler (2013) define la teoría de la ética profesional como “el conjunto de normas y principios que rigen la conducta de una persona en el ejercicio de su profesión” (p. 98). En auditoría financiera, estas normas son importantes para mantener la confianza en los informes emitidos, en especial, porque uno de los principios claves de la contabilidad es la representación fiel de la información financiera, de tal manera que sean el reflejo más cercano de la situación económica verdadera.

Esto es vital porque hay casos donde los estados financieros son manipulados para ocultar diferentes aspectos, sean actividades ilícitas como el lavado de activos, vínculos con organizaciones criminales, desfalcos, fraudes o cualquier otra forma de engañar a los directivos, entes de control y la sociedad en general, de lo que realmente hace la compañía. Es lo que se conoce en algunos casos como empresas fantasmas, que sirven de pantalla para despistar el origen del dinero ilícito.

Por ello, Elton (2015) afirma que “la moralidad se basa en el cumplimiento del deber, no en las consecuencias” (p. 46), lo que se vuelve en un principio universal. De hecho, este principio conocido como el imperativo categórico se relaciona con el contexto de la auditoría, dado que los profesionales deben actuar de manera independiente y objetiva, sin comprometer los estándares éticos, inclusive en situaciones complejas.

En la auditoría, la ética no solo se trata de cumplir con normas externas, sino de mantener un compromiso interno con el deber. Así, la incorporación de la Inteligencia Artificial (IA) en la auditoría financiera amplía este marco ético. Por un lado, la IA puede mejorar la precisión y eficiencia de los procesos, pero su uso plantea desafíos relacionados con la responsabilidad y la transparencia.

Aplicando la perspectiva de Kant, los auditores tienen el deber de garantizar que el uso de IA respete principios éticos universales, como la protección de datos y la equidad en los análisis, asegurándose de que su implementación sea justa y no cause daño a ninguna de las partes involucradas. Por ejemplo, si un sistema de IA tiene un sesgo que afecta negativamente a ciertos grupos de datos o genera resultados poco fiables, el auditor tiene la responsabilidad moral de cuestionar y corregir estos problemas, en lugar de aceptar los resultados de manera pasiva.

### ***Teoría de la Transparencia***

La consigna de esta teoría sostiene algo que podría ser obvio, pero es importante resaltar, y esto es que la información financiera tiene que ser clara y fácil de entender para todos los que la usan, sean estos inversionistas, entes de control, o cualquier otro grupo de interés. Según Pérez (2018) “la transparencia financiera argumenta que las finanzas de una empresa o persona deben ser fáciles de interpretar y accesibles para quienes las necesitan” (p. 1). Esto quiere decir que, si los números no están claros o parecen dudosos, nadie confiará en ellos, y eso puede traer problemas grandes en los mercados.

Por otro lado, Bushman et al., (2004) dice que “la transparencia financiera proporciona a los inversores y a los mercados información oportuna sobre la condición económica de una empresa, permitiendo una mejor asignación de recursos y fortalece la confianza en los mercados” (p. 68). Mientras que, Healy y Palepu (2001) sostienen que “la difusión de información financiera transparente es un mecanismo que reduce la asimetría de información entre los gerentes de una empresa y sus accionistas” (p. 419).

De esta manera, esta teoría es importante porque destaca el rol de la transparencia como un puente entre las partes interesadas, especialmente en escenarios donde existe una posible diferencia de intereses o conocimientos. Por ello, esa claridad o transparencia es vital para minimizar la incertidumbre y promover un entorno de negocios más estable.

Es clave porque los auditores tienen el trabajo de revisar los estados financieros y asegurarse de que reflejan la realidad de la empresa. No es solo ver números, es también asegurarse de que los métodos utilizados y los resultados se expliquen de forma que cualquier persona pueda ser capaz de entenderlos. Por ello, transparencia no es solo para que los números sean correctos, sino también para que todo el proceso sea claro.

Con la llegada de la Inteligencia Artificial (IA), la idea de transparencia se pone un poco más complicada porque, si bien la IA es muy útil para procesar grandes cantidades de datos, y encontrar errores, que los humanos podrían pasar desapercibido, esto debería hacer que la información sea más confiable. Pero la verdad es que no es tan simple, en ocasiones los algoritmos de IA son tan robotizados, que ni los mismos auditores saben explicar exactamente cómo funciona el proceso.

Precisamente es el desafío porque los auditores no solo tienen que usar la IA para hacer su trabajo más rápido o preciso, sino que también deben asegurarse de que sus clientes y las demás personas entiendan lo que hicieron. Si un sistema tiene limitaciones, sesgos o no puede ser totalmente confiable en algunas áreas, eso se debe decir, porque es parte de ser transparentes.

### ***Armonía de Teorías***

Las teorías analizadas en este marco son la base para entender por qué y cómo la Inteligencia Artificial está cambiando la forma en que se lleva a cabo la auditoría financiera, especialmente para los auditores independientes de Guayaquil. Cada una de estas teorías aporta algo diferente, pero todas se conectan de manera práctica con lo que se quiere analizar en esta investigación.

Se ha podido comprender que la Teoría de la Agencia habla de cómo los auditores cumplen un rol de intermediario entre los accionistas y los gerentes, esto se debe a que ellos son los que verifican que todo esté en orden en los estados financieros y que nadie esté escondiendo información. Aquí, la IA ayuda mucho porque, al analizar grandes cantidades de datos con rapidez, reduce cualquier vacío de información que a veces pueden aprovechar los gerentes para su beneficio personal.

Luego, está la Teoría de la Información Asimétrica, que básicamente dice que no todos tienen acceso a la misma información, y eso puede generar problemas serios, algo común en auditoría. Los gerentes suelen saber más sobre las finanzas que los accionistas, y ahí es donde entra el auditor a nivelar las cosas. La IA también juega un papel importante aquí porque permite detectar errores o inconsistencias que antes podrían haber pasado desapercibidos.

Ahora, con la Teoría de la Contingencia, las cosas se ponen más interesantes. Esta teoría dice que no hay una solución que funcione para todos los casos, entonces, aunque la IA es una herramienta muy útil, no todas las firmas o auditores van a emplearla de la misma manera, sino que más bien hay que saber adaptarse al contexto.

Por otro lado, la Teoría del Riesgo en Auditoría es como el manual básico de todo auditor porque éste debe identificar los riesgos y minimizar las posibilidades de errores graves en los informes. Aquí, la IA se vuelve un aliado porque ayuda a analizar datos más rápido y encontrar patrones sospechosos. Pero la IA no lo hace todo sola, sino que el auditor tiene que estar ahí para cuestionar, validar y tomar decisiones; es decir, la tecnología ayuda, pero no reemplaza el criterio humano.

Por último, están las teorías de la Ética Profesional y la Transparencia Financiera, que podría decirse son la base del trabajo del auditor, y no importa qué tan avanzada sea la IA, si los auditores no trabajan con ética y no son transparentes, todo el proceso carece de sentido. Si bien, la IA puede mejorar la precisión del análisis, los auditores tienen que asegurarse de que esta tecnología se use de manera justa y comprensible. Si los resultados no se

explican bien o si los algoritmos tienen fallos, eso puede afectar la confianza en el trabajo del auditor, de ahí que no es conveniente fiarse ciegamente de estas tecnologías.

### **Marco Conceptual**

Una vez que se han analizado las principales teorías vinculadas con esta investigación, se procede a conceptualizar los temas más relevantes, de conformidad con las variables objeto de estudio, enfocado principalmente en inteligencia artificial y auditoría financiera, y los componentes que se desagregan de estas.

### ***Inteligencia Artificial***

De acuerdo con Belloto (2022) la inteligencia artificial (IA) “es una tecnología diferencial respecto de esas que se han asimilado en las últimas décadas porque tiene la capacidad de aprender por sí misma, hacer predicciones, puede tomar decisiones y emular capacidades cognitivas del ser humano” (p. 5). Esta definición es interesante porque explica que la IA se trata de una herramienta sin precedentes, que ha generado un cambio disruptivo en la vida de las personas y las organizaciones, llegando a ser muy útil por su capacidad de realizar múltiples tareas.

De hecho, desde que el internet llegó a finales de la década de 1990 se generó un cambio sin precedentes. Pero, inclusive con la revolución que significó el internet, todavía apareció algo que va más allá de todo eso, y es la inteligencia artificial (IA). Aunque en realidad la idea de la IA data desde la década de 1960, no fue hasta finales del 2022 que entró en auge, debido a la cantidad de datos que hoy en día se maneja, y al hecho de las computadoras se volvieron más rápidas (Belloto, 2022).

En este sentido, Damaso et al., (2024) mencionan que la IA “es la habilidad de los ordenadores de realizar actividades que generalmente implican inteligencia humana” (p. 27). De esta manera, la IA es un caso aparte porque no solo sigue órdenes como un programa normal, sino que tiene la capacidad de aprender por su cuenta, entablar conversaciones, hacer predicciones y hasta tomar decisiones. Lo que implica que sería como tener

una máquina que, en parte, *piensa* como las personas, y eso la hace tan interesante y también un poco preocupante. Porque, al igual que las personas, la IA también puede equivocarse, y si no se controla bien, se pueden cometer fraudes.

Por eso es tan importante que, al usarla, se consideren ciertos principios éticos y reglas para que no sea utilizada con fines delictivos. De hecho, esa capacidad que tiene de *pensar y adaptarse* al entorno es lo que la hace tan diferente de los sistemas tradicionales que, básicamente, siguen solo instrucciones fijas o preestablecidas.

**Ética en el uso de la IA.** Un tema que se discute en el uso de la IA es la ética, dado que no se trata solo de que la IA haga cosas buenas, como ayudar en el trabajo o mejorar procesos, sino que también significa que no sea injusta ni tenga sesgos; es decir que sea transparente y que no se haga un mal uso de la información privada. De ahí que las empresas que usan IA tienen la responsabilidad de hacerlo de forma justa, igual que esperan que sus trabajadores cumplan con normas básicas de comportamiento.

Además, no basta con la ética; también hace falta que existan leyes para regular la IA y evitar problemas a futuro. Por ejemplo, en 2020, España lanzó la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial, donde uno de los puntos era asegurarse de que la IA fuera ética y segura (Belloto, 2022). Por tal razón, la IA puede ser definida como software muy avanzado que hace cosas que antes solo podían hacer los humanos. No se limita a seguir órdenes, sino que aprende, se adapta y hasta toma decisiones.

Por esta razón, la IA ha pasado de ser un simple programa que responde preguntas a un sistema capaz de analizar montones de datos, encontrar patrones y hacer predicciones que pueden ayudar en procesos largos, como las auditorías.

Para Escobar y Rojas (2021) “la inteligencia artificial se desarrolla a partir de algoritmos, los cuales iteran sobre datos para aprender a partir de ellos” (p. 50). Por tanto, la IA es un sistema que trabaja con un modelo mayormente matemático – estadístico que, a partir de una gran cantidad de datos, aprende a realizar ciertas actividades con gran eficacia que, en algunos

casos, podría hasta superar las capacidades humanas, elevando así la calidad de los resultados obtenidos.

Por ello, si se usa con seriedad y responsabilidad, puede hacer todo más fácil y rápido, pero hay que saber controlarlo para que no se vuelva en una amenaza, o afecte la reputación de una empresa o profesional que utiliza esta herramienta para incrementar la productividad de su trabajo. De hecho, se recomienda que el aprendizaje sea supervisado por humanos, para evitar cualquier mal uso de esta innovadora herramienta.

### ***Auditoría***

Para Cerezo (2019) la auditoría es un “proceso de control contable, en el cual se cotejan los registros contables versus normas y otros procesos de control para evaluar la razonabilidad de la información contenida en ellos” (p.176). Por tanto, su propósito es verificar la precisión de los estados financieros y evaluar si cumplen con las normas contables y legales establecidas. Dicho de otra forma, se trata de asegurar que lo que la empresa muestra en sus libros y reportes refleje la realidad de su situación económica.

Este trabajo es llevado a cabo por profesionales capacitados que, al seguir un conjunto de procedimientos estandarizados, pueden emitir una opinión objetiva y respaldada por evidencia. De hecho, Pérez (2022) comenta que una de las características más destacadas de la auditoría es su independencia. Los auditores deben mantener una distancia profesional de la empresa que revisan para garantizar que sus hallazgos sean imparciales y confiables.

Además, la auditoría es un proceso sistemático, lo que significa que se lleva a cabo de manera organizada, siguiendo pasos definidos que incluyen la recopilación de datos, la revisión de registros y la documentación de hallazgos. Todo esto permite emitir un informe que no solo describe la situación financiera de la organización, sino que también resalta áreas de mejora y posibles riesgos.

Erazo & De la A (2023) mencionan que “con los nuevos paradigmas de la auditoría, el control interno toma relevancia por sus procesos integrales que facilitan el control y supervisión de la gestión pública” (p. 108). De ahí la

importancia de la auditoría radica en su capacidad para aportar transparencia a las operaciones financieras de las empresas. Esto no solo beneficia a los dueños y directivos, sino también a inversionistas, bancos y otros interesados que confían en que los estados financieros presenten una imagen fiel y clara de la situación económica de la organización. Es decir, una auditoría bien realizada contribuye a fortalecer la confianza en los mercados y a proteger los intereses de los diversos actores involucrados.

**Tipos de Auditoría.** Existen diversos tipos de auditoría según el propósito que persigue. A continuación, se presenta una breve descripción de las más conocidas:

**Auditoría Financiera.** Según Alegre & Kwan (2023) la auditoría financiera es “una disciplina que se encarga del examen, evaluación de los balances, estados financieros, cuentas anuales y estados contables” (p. 2). De esta manera, la definición lleva a entender que este tipo de auditoría tiene como fin analizar y verificar los estados financieros de una organización para asegurar que estos documentos reflejen de manera precisa y transparente la situación económica de la empresa, cumpliendo con los principios contables y las normativas vigentes.

De acuerdo con Damaso et al., (2024) la auditoría financiera es realizada por profesionales externos a la organización, lo que garantiza una opinión objetiva y sin influencias internas. Es así como, durante este proceso, los auditores revisan registros contables, balances, ingresos, egresos y activos para detectar posibles errores o fraudes.

La conclusión de la auditoría se presenta en un informe, que puede incluir una opinión sin salvedades, con salvedades, o una negativa en caso de encontrar discrepancias significativas. Este tipo de auditoría es fundamental para generar confianza en los inversionistas, bancos y otros actores interesados, ya que certifica la fiabilidad de la información financiera.

**Auditoría Interna.** Rojas (2023) define a la auditoría interna como “aquella actividad independiente y objetiva de aseguramiento y consulta, concebida para agregar valor y mejorar las operaciones de una organización” (p. 127). En este sentido, a diferencia de la auditoría financiera, la auditoría interna es realizada por el propio personal de la empresa o por un equipo especializado que trabaja dentro de la organización. Su principal propósito es evaluar la eficacia de los controles internos, los procesos operativos y la gestión de riesgos. La auditoría interna busca asegurar que los procesos de la empresa se ejecuten de manera eficiente y en cumplimiento con las políticas internas y normativas externas.

Además, identifica áreas de mejora y propone recomendaciones para optimizar las operaciones. Este tipo de auditoría es una herramienta valiosa para la administración, ya que le permite tener una visión detallada y constante del estado de los procesos y cómo pueden fortalecerse para prevenir errores y fraudes (Llumiguano et al., 2021).

**Auditoría de Cumplimiento.** Para Hernández et al., (2017) la auditoría de cumplimiento “se basa en pruebas que proporcionan al auditor una seguridad razonable de que los procedimientos relativos a los controles internos si están siendo bien aplicados tal como fueron establecidos” (p. 5). Por tanto, esta auditoría tiene un enfoque específico en verificar si la organización cumple con las normativas legales y reglamentarias, así como con las políticas internas establecidas. Es importante en sectores donde existen regulaciones estrictas, como el financiero, el de salud o el de servicios públicos. El auditor de cumplimiento se asegura de que la empresa no incurra en violaciones que puedan acarrear sanciones, multas o daño a la reputación corporativa.

Durante esta revisión, se evalúan los procedimientos, contratos y políticas internas para confirmar que todo se alinea con las exigencias regulatorias. La auditoría de cumplimiento no solo protege a la empresa de riesgos legales, sino que también refuerza la confianza de las partes interesadas al demostrar el compromiso de la organización con el cumplimiento de las normativas (Barberán et al., 2020).

**Auditoría Operativa.** Alegre y Kwan (2023) definen a la auditoría operativa como “el proceso que establece las relaciones entre los órganos de la empresa y el mercado, al mismo tiempo que busca alcanzar sus objetivos y resolver problemas de su negocio” (p. 5). Por tanto, el propósito de esta auditoría es identificar áreas donde se puedan optimizar los recursos, mejorar la productividad y reducir costos. A diferencia de la auditoría financiera, que se centra en los aspectos contables, la auditoría operativa abarca un espectro más amplio, evaluando cómo los procesos contribuyen al logro de los objetivos estratégicos de la organización.

Los auditores operativos analizan los flujos de trabajo, las políticas de gestión y los procedimientos para sugerir mejoras que potencien el desempeño y competitividad de la empresa (Mancero et al., 2020). Este tipo de auditoría ayuda a la dirección a tomar decisiones más informadas sobre cómo mejorar la operativa y la gestión de recursos.

**Auditoría de Sistemas de Información.** De acuerdo con Reyes (2023) “la implementación de un sistema de auditoría en sistemas de información es fundamental para garantizar la integridad y confidencialidad de la información en una organización” (p.2). Esta motivación se da porque en un mundo digitalizado, este tipo de auditoría es clave para revisar la infraestructura tecnológica y la gestión de los datos de la empresa, verificando la seguridad, integridad y confiabilidad de la información que maneja.

El auditor especializado en sistemas evalúa si los controles y procedimientos relacionados con la tecnología protegen adecuadamente los datos y soportan las operaciones de la empresa. Este tipo de auditoría también revisa los sistemas para asegurar que cumplan con los estándares de seguridad y privacidad, detectando posibles vulnerabilidades que puedan poner en riesgo la información.

### **Herramientas de IA en Auditoría**

Las herramientas de inteligencia artificial (IA) han cambiado por completo la forma en que se realizan las auditorías, haciendo que el proceso sea mucho más rápido y preciso. Con la IA, los auditores ya no tienen que

perder tanto tiempo revisando datos manualmente; ahora cuentan con tecnologías que facilitan el trabajo y les permiten enfocarse en lo realmente importante. A continuación, se explican algunas de las herramientas más usadas y cómo están revolucionando la auditoría.

### **Algoritmos de Aprendizaje Automático (Machine Learning).**

Forero-Corba y Negre (2024) definen al machine learning como “una tecnología de aprendizaje automático o aprendizaje de máquina basada en algoritmos, que son como el cerebro detrás de la IA” (p 2). De esta forma, estas tecnologías aprenden de los datos que se les alimenta y mejoran con el tiempo. En la auditoría, se utilizan para analizar grandes volúmenes de información y detectar patrones que podrían ser sospechosos (Romero et al., 2021). Por ejemplo, ayudan a descubrir transacciones raras o posibles fraudes al comparar miles de datos y encontrar aquello que se sale de lo común.

**Análisis Predictivo.** Espino (2017) manifiesta que se trata de un área de la minería de datos que “consiste en la extracción de información existente en los datos y su utilización para predecir tendencias y patrones de comportamiento, pudiendo aplicarse a cualquier evento desconocido, sea en el pasado, presente o futuro” (p. 6). Esta herramienta permite anticipar lo que podría pasar en el futuro basándose en datos pasados. En auditoría, significa que los auditores pueden prever problemas financieros o riesgos antes de que se conviertan en un dolor de cabeza. Esto ayuda a tomar decisiones informadas y a actuar antes de que los problemas se agraven (Salazar Cardona & Triviño Arbelaez, 2019).

**Procesamiento de Lenguaje Natural (NLP).** Reyes (2023) la define como “una herramienta que usa el aprendizaje automático para revelar la estructura y el significado del texto” (p. 5). De esta forma, el NLP es como darle a la IA la capacidad de leer y entender documentos, contratos y correos electrónicos tal como lo haría una persona. Esto es muy útil cuando se necesita revisar rápidamente una gran cantidad de papeles para encontrar términos importantes o posibles incumplimientos.

**Automatización Robótica de Procesos (RPA).** Aunque no es puramente IA, la RPA se complementa muy bien con ella. Permite automatizar tareas repetitivas y que requieren mucho tiempo, como juntar datos de distintas fuentes o hacer conciliaciones de cuentas (Granda Campoverde & Bermeo Valencia, 2022). Así, los auditores pueden centrarse en análisis más complejos y no en tareas mecánicas.

**Minería de Datos y Big Data.** Reyes (2023) argumenta que el big data “es un conjunto de datos que se caracterizan por cuatro aspectos clave: volumen, variedad, velocidad y veracidad” (p.3). De esta forma, viene a ser la capacidad de la IA para procesar enormes cantidades de información es perfecta para la auditoría, ya que permite identificar patrones y tendencias en los datos de forma rápida y precisa. Esta herramienta es ideal para empresas que manejan datos complejos o tienen muchas fuentes de información, ya que ayuda a los auditores a encontrar hallazgos que de otra forma podrían pasar desapercibidos.

**Redes Neuronales.** Cruz (2020) comenta que “son herramientas que imitan cómo funciona el cerebro humano y pueden analizar tanto datos estructurados como no estructurados” (p. 72). En auditoría, las redes neuronales ayudan a prever riesgos y aprender de situaciones pasadas para adaptarse a nuevos escenarios. Esto hace que la detección de irregularidades sea más eficaz y precisa.

En este sentido, el uso de la IA ha hecho que las auditorías sean más rápidas y precisas. Ya no se depende solo del ojo humano para detectar errores, lo que reduce el margen de equivocación y da más confianza en los resultados. Además, la IA permite que los auditores hagan un trabajo más estratégico, enfocándose en las áreas de mayor riesgo mientras las tareas más mecánicas las realiza la tecnología.

La IA también ha traído la posibilidad de realizar auditorías más continuas y no solo una vez al año. Esto significa que las empresas pueden detectar y corregir problemas en tiempo real, en lugar de esperar a que la auditoría tradicional los saque a la luz. Sin embargo, no todo es color de rosa. Los auditores necesitan adaptarse y aprender a trabajar con estas

tecnologías, y es importante que la IA se use de manera ética, sin sesgos y protegiendo la información sensible.

### **Marco Referencial**

El marco referencial se convierte en una parte importante de este trabajo porque presenta un breve resumen de los hallazgos principales que abordaron otros investigadores, sobre una temática similar a la presentada. También hace un contexto, del sector para comprender cómo está conformado el sector de auditores independientes en la ciudad de Guayaquil, y conocer un poco de sus fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades.

### ***Estudios previos***

El trabajo de Guevara Vega et al., (2023) titulado “Estado actual de la Auditoría de base de datos: Beneficios y Tecnologías Emergente”, trata sobre como la seguridad y la integridad de la información almacenada en bases de datos se han vuelto temas críticos. Esta investigación se centró en cómo las auditorías pueden ayudar a proteger la calidad y la confiabilidad de los datos, así como en las herramientas tecnológicas que están revolucionando estos procesos.

Para llevar a cabo el estudio, se realizó una revisión de literatura, utilizando la metodología PRISMA. Los resultados de la revisión mostraron que la inteligencia artificial (IA) y otras tecnologías emergentes, como Big Data Analytics y la automatización robótica de procesos (RPA), han comenzado a jugar un papel importante en la optimización de las auditorías.

La conclusión del estudio fue que la integración de tecnologías como la IA está transformando la auditoría de bases de datos, aportando importantes beneficios en cuanto a eficiencia y calidad del análisis. No obstante, también se subrayó la relevancia de contar con personal capacitado y de combinar la tecnología con la supervisión humana para lograr auditorías efectivas y confiables.

Por otro lado, Rodríguez (2023) llevó a cabo un estudio sobre cómo la auditoría forense ha evolucionado en la era de la inteligencia artificial (IA),

enfocándose en su papel clave para combatir el fraude financiero. El punto de partida inicia con un contexto donde las empresas enfrentan amenazas crecientes de fraude y malversación, por lo que el estudio destaca la necesidad de adoptar enfoques más sofisticados y tecnologías avanzadas para mejorar la detección y prevención de estas prácticas

El trabajo incluye una revisión de la literatura científica, acompañada del análisis de casos relevantes, para mostrar cómo la auditoría forense ha incorporado la IA y otras tecnologías en su metodología. El estudio revela que la IA y el aprendizaje automático son herramientas que permiten a los auditores forenses realizar un análisis más detallado, identificando irregularidades que de otro modo pasarían desapercibidas. Además, destaca la importancia de la colaboración entre especialistas en diferentes áreas, como expertos en ciberseguridad y análisis de datos, para potenciar el uso de estas tecnologías en la auditoría forense.

El estudio de Erazo y De la A (2023) titulado “Auditoría del futuro, la prospectiva y la inteligencia artificial para anticipar riesgos en las organizaciones”, se mete de lleno en cómo la inteligencia artificial (IA) y otros avances tecnológicos están cambiando la auditoría y la gestión de riesgos en las empresas. La metodología de estudio se basó enfoque cualitativo. Los resultados dejaron claro que mezclar la IA con técnicas de prospectiva puede hacer que las auditorías sean más eficientes y útiles, ya que ayudan a detectar riesgos con más precisión y a tomar decisiones de forma más estratégica.

Sin embargo, se encontró que muchas empresas todavía no aprovechan estas tecnologías al máximo, a pesar de que reconocen lo mucho que podrían ganar al hacerlo. El estudio concluye que, aunque la IA no va a reemplazar a los auditores, quienes sepan usarla bien van a tener una ventaja importante y podrán aportar más valor en sus trabajos. En pocas palabras, la IA no es un reemplazo, sino un aliado que bien aprovechado puede marcar la diferencia.

El estudio realizado De La Hoz Suárez et al., (2024) titulado “La inteligencia artificial como estrategia para gestionar los procesos de auditoría financiera”, para del hecho de que el trabajo del auditor se vuelve más

complejo, en la medida que las organizaciones crecen, por lo que enfrentan nuevos desafíos, y necesidades. El objetivo de esta investigación es analizar la forma en que la IA ayuda a la gestión de los procesos realizados durante una auditoría financiera, sobre todo en lo que tiene que ver con el análisis de grandes cantidades de información.

Para ello, llevaron a cabo un análisis descriptivo, revisando literatura y diferentes fuentes como artículos y libros que tratan sobre auditoría y tecnología. Los resultados mostraron que la IA tiene un gran potencial para hacer más fácil y eficiente el trabajo de los auditores. Con estas herramientas, se puede analizar grandes cantidades de datos mucho más rápido, automatizar tareas tediosas y detectar posibles fraudes con mayor precisión. Sin embargo, los autores concluyeron que, aunque la IA es un aliado poderoso, no sustituye por completo la experiencia y el juicio crítico de los auditores.

Finalmente, el estudio de Valladares y Ordóñez (2024) titulado “la aplicación de inteligencia artificial en la auditoría contable” tiene como propósito evaluar que tan eficaz es esta relación, a fin de proponer mejoras que detecten cualquier irregularidad de forma temprana. Algo interesante de este trabajo es que manifiesta que la mayoría de los profesionales que formaron parte del estudio, indicaron que la IA les ayudó a mejorar su capacidad de análisis, sobre todo en la detección de posibles fraudes.

La metodología de investigación se hizo utilizando un enfoque descriptivo no experimental, que incluyó como muestreo la aplicación de encuestas a 40 profesionales contables en Ecuador. En este sentido, los resultados mostraron que la IA ayuda a optimizar procesos y detectar anomalías de manera más precisa y rápida, aunque todavía hay desafíos como la falta de capacitación y altos costos de implementación.

El trabajo llegó a la conclusión de que la IA es una herramienta que mejora la eficiencia y precisión de las auditorías, sobre todo porque protege a las organizaciones de posibles irregularidades financieras. Por tal razón, la tecnología integrada con la auditoría trae consigo importantes ventajas, en especial, la automatización de tareas repetitivas.

## **Marco Normativo**

### ***Normas Internacionales de la Auditoría (NIA)***

De acuerdo con el artículo *NIA 200* “el objetivo del auditor es obtener una seguridad razonable de que los estados financieros en su conjunto están libres de incorrecciones materiales, ya sea por fraude o error, permitiendo así al auditor expresar una opinión sobre si los estados financieros han sido preparados, en todos los aspectos materiales, de conformidad con un marco de información financiera aplicable”.

Este artículo establece la responsabilidad del auditor de emitir una opinión objetiva sobre los estados financieros. De esta manera, con la incorporación de la Inteligencia Artificial (IA) en la auditoría puede influir en la forma en que se obtiene esta seguridad razonable, optimizando procesos y mejorando la detección de anomalías. Inclusive, la IA puede asistir en el monitoreo continuo del cumplimiento legal y regulatorio, alertando sobre posibles incumplimientos y facilitando la labor del auditor en este ámbito.

A su vez, la *NIA 240* manifiesta que el auditor “debe identificar y valorar los riesgos de incorrección material en los estados financieros debida a fraude; obtener evidencia de auditoría suficiente y adecuada en relación con los riesgos valorados de incorrección material debida a fraude, mediante el diseño y la implementación de respuestas apropiadas; y responder adecuadamente al fraude o a los indicios de fraude identificados durante la auditoría.”

En este sentido, la IA puede ser una herramienta eficaz para identificar patrones inusuales y potenciales fraudes, apoyando al auditor en el cumplimiento de esta responsabilidad crítica. De hecho, la IA puede complementar la sospecha profesional del auditor al proporcionar análisis objetivos y basados en datos, ayudando a identificar errores o fraudes que podrían pasar desapercibidos.

En la *NIA 230* se establece que el auditor debe “preparar, en forma oportuna, una documentación de auditoría que proporcione un registro suficiente y adecuado de la base para el informe de auditoría y evidencia de

que la auditoría se planificó y ejecutó de conformidad con las NIA y los requerimientos legales y regulatorios aplicables”

Aquí es clave la implementación de IA en la auditoría, dado que puede transformar la forma en que hoy en día se documentan los procedimientos y hallazgos, facilitando registros más precisos y eficientes. De hecho, la IA puede asistir en el análisis de datos y en la elaboración de informes, asegurando que la opinión del auditor esté respaldada por una evaluación exhaustiva y precisa.

## **Marco Legal**

### ***Ley Orgánica de Protección de Datos Personales de Ecuador***

La Ley Orgánica de Protección de Datos Personales de Ecuador establece una serie de aspectos importantes que se relacionan directamente con el uso de la inteligencia artificial, especialmente cuando se trata del manejo y protección de datos personales (Asamblea Nacional, 2021).

Esta ley tiene como objetivo garantizar la protección de los datos de las personas, lo cual es fundamental cuando se utilizan sistemas de IA que procesan grandes volúmenes de información. Cualquier aplicación o sistema de IA que maneje datos personales debe cumplir con los principios y disposiciones de la ley para asegurar la privacidad de los titulares.

Un punto clave de la ley es la legitimidad del tratamiento de datos, mencionada en el Artículo 7 manifiesta: “El tratamiento será legítimo y lícito si se cumple con alguna de las siguientes condiciones por consentimiento del titular para el tratamiento de sus datos personales, para una o varias finalidades específicas; y sujeto al cumplimiento de los estándares internacionales de derechos humanos aplicables a la materia, al cumplimiento de los principios de esta ley y a los criterios de legalidad, proporcionalidad y necesidad”.

Este artículo deja claro que el uso de datos personales solo se considera legítimo si cuenta con el consentimiento del titular o si cumple con una obligación legal. En el caso de la IA, esto significa que cualquier algoritmo o sistema debe operar dentro de un marco que respete tanto las leyes como

los principios éticos, garantizando que el uso de los datos sea adecuado y seguro.

El consentimiento también es un aspecto esencial, tal como se señala en el Artículo 8. La ley enfatiza que “Se podrán tratar y comunicar datos personales cuando se cuente con la manifestación de la voluntad del titular para hacerlo. El consentimiento será válido, cuando la manifestación de la voluntad sea libre, específica, informada e inequívoca”.

De esta forma, el tratamiento de datos personales debe contar con un consentimiento que sea libre, informado y específico. Esto es importante para las aplicaciones de IA, que deben ser transparentes y garantizar que los usuarios sepan y acepten cómo se utilizarán sus datos.

El derecho a la información, estipulado en el Artículo 12, es otro punto relevante porque asegura que los titulares de los datos tengan la oportunidad de conocer las bases y propósitos del tratamiento de sus datos. En el contexto de la IA, las aplicaciones deben informar de manera clara y sencilla sobre el uso de la información y las posibles implicaciones de los tratamientos automatizados.

Además, el Artículo 20 menciona un derecho importante para los titulares: el derecho a no ser objeto de decisiones automatizadas. Esto significa que las personas tienen el derecho de pedir que no se tomen decisiones sobre ellos basadas únicamente en procesos automatizados. Es una medida que busca garantizar que, en casos que afecten a los usuarios, siempre haya la opción de solicitar una revisión humana.

Otro aspecto fundamental es la protección desde el diseño y por defecto, que se aborda en el Artículo 39 que dice:” Se entiende a la protección de datos desde el diseño como el deber del responsable del tratamiento de tener en cuenta, en las primeras fases de concepción y diseño del proyecto, que determinados tipos de tratamientos de datos personales entrañan una serie de riesgos para los derechos de los titulares en atención al estado de la técnica, naturaleza y fines del tratamiento, para lo cual, implementará las medidas técnicas, organizativas y de cualquier otra índole, con miras a

garantizar el cumplimiento de las obligaciones en materia de protección de datos, en los términos del reglamento”.

Esto implica que cualquier sistema de IA debe ser desarrollado con la protección de datos en mente desde su concepción, implementando medidas que protejan los derechos de los titulares de forma predeterminada. Esto asegura que la IA sea segura y respete la privacidad de los usuarios desde su origen.

## **Capítulo II. Metodología**

Se conoce como metodología de investigación al proceso que explica las técnicas utilizadas para el levantamiento y análisis de datos, de tal forma que exista coherencia en el cumplimiento de los objetivos de la investigación. El propósito de convertirse en una especie de guía que, paso a paso, define las características de la investigación, su enfoque, y los instrumentos que se utilizaron para la recolección de datos y su posterior análisis, para llegar a una conclusión en particular.

### **Diseño de Investigación**

El diseño de investigación es como un mapa que define cómo se va a tratar el tema y cumplir con los objetivos planteados. Según Hernández et al., (2016), los diseños pueden ser experimentales o no experimentales. En los que son experimentales, las variables se manipulan a conveniencia para ver qué pasa, mientras que en los no experimentales no se toca nada, por tanto, todo se observa tal como ocurre en su contexto normal.

Para efectos de este trabajo, el diseño escogido es no experimental, porque no se pretende cambiar ni alterar las variables que se están estudiando, sino más bien analizar cómo se comportan en la práctica diaria. Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), estos diseños se justifican “cuando no se necesita controlar las variables ni intervenir en el entorno” (p. 105). Esto guarda relación con este trabajo porque la idea es entender cómo los auditores independientes de Guayaquil están utilizando la inteligencia artificial (IA) en sus auditorías financieras durante el 2023, sin cambiar las condiciones en las que trabajan.

De esta manera, se trata de un diseño no experimental porque su fin no es introducir una herramienta nueva o hacer pruebas controladas, sino ver cómo se usan estas tecnologías en la realidad y entender qué tan efectivas han sido para la ejecución de auditorías financieras. También, la investigación podría derivar en que estos profesionales la utilicen o no, y, por tanto, con este diseño se puede recopilar información tal cual como ocurre en la realidad, lo que ayuda a obtener un panorama lo más apegado a la realidad posible.

Además, el diseño de esta investigación fue transversal, lo que quiere decir que los datos se recogieron en un solo momento, específicamente en el año 2023. Cvetkovic-Vega et al., (2021) los estudios transversales “permiten hacer una captura única del fenómeno en un punto específico en el tiempo”, lo que sirve para analizar lo que está pasando en este momento, sin extenderse a otros periodos.

Esto tiene mucho sentido porque el propósito del estudio es conocer cómo se está implementando la IA actualmente en el trabajo de los auditores, sin necesidad de hacer un análisis retrospectivo ni prospectivo, como quizás podría ocurrir si fuera una investigación de corte longitudinal, la misma que analizaría este tema en varios periodos de tiempo, y la intención no es esa.

### **Enfoque de investigación**

El enfoque de investigación viene a ser como la base que define la forma en que se realizará el estudio para entender un problema en particular. Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) existen tres enfoques principales: cuantitativo, cualitativo y mixto, y cada uno se distingue por tener características únicas y ser utilizado con base en lo que necesite investigarse.

Partiendo del enfoque cuantitativo este tiene que ver más con la medición numérica, aplicación de estadísticas y todo lo que tenga que ver con datos exactos. Su fin es encontrar relaciones entre variables y sacar conclusiones que puedan generalizarse. Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) lo explican como “un enfoque que permite analizar fenómenos a través de datos medibles, para probar hipótesis y establecer patrones” (p. 58). Este tipo de enfoque es muy útil cuando se busca identificar tendencias claras o realizar análisis específicos usando herramientas como encuestas o datos estadísticos. Su principal fortaleza es que los resultados son más objetivos y replicables.

Mientras que, el enfoque cualitativo tiene que ver más con las experiencias y opiniones de las personas. Se justifica en gran medida cuando se quiere profundizar en un tema y entenderlo desde la perspectiva de quienes lo viven. Cadena et al., (2017) señalan que este enfoque “busca

comprender fenómenos complejos a través de la interpretación y análisis de experiencias humanas” (p. 3). Métodos como entrevistas, análisis de casos o grupos focales son comunes en este tipo de investigación. Es menos rígido que el enfoque cuantitativo y permite capturar detalles que no siempre se ven en los números.

El enfoque mixto combina lo mejor de los enfoques cuantitativo y cualitativo. Hurtado (2020) lo define como “un enfoque que integra datos numéricos y narrativos para proporcionar una visión más completa del fenómeno estudiado” (p. 15). Por tanto, sirve cuando un solo método no es suficiente para tratar la complejidad de un problema. Por ejemplo, los datos cuantitativos pueden dar una visión general, mientras que los cualitativos ayudan a entender los detalles y matices detrás de esos datos.

De esta manera, en este estudio se eligió un enfoque cuantitativo, ya que el tema del uso de la inteligencia artificial (IA) en auditorías financieras combina aspectos que deben analizarse de manera general, considerando la opinión de una muestra de auditores independientes y así tener una visión más integral de cómo se utiliza la IA en la práctica profesional de los auditores independientes en Guayaquil.

Por tal razón, se consiste en un cuestionario de preguntas cerradas aplicado a un grupo de auditores independientes. Este cuestionario tiene la intención de recoger datos sobre las herramientas de IA que utilizan, cómo impactan en la precisión de su trabajo y qué beneficios o limitaciones han identificado. Los datos que se obtenga se analizan con una estadística descriptiva, basada en frecuencia relativa y absoluta, y a partir de esos hallazgos se hace una inferencia o interpretación de sus respuestas y cualquier patrón referente al uso de estas tecnologías.

### **Tipo de Investigación**

El tipo de investigación tiene como propósito medir el grado de relación que hay entre dos variables o conceptos, y que analizan fenómenos que se manifiestan en un período de tiempo; por tanto, establece como el problema de estudio es tratado y el camino que debe seguirse para obtener una respuesta clara. De acuerdo con Hernández et al. (2016), hay varios tipos de

investigación: exploratoria, descriptiva, explicativa y correlacional. Cada uno con un propósito específico según las necesidades del estudio. A continuación, se explica cada uno de ellos:

La investigación exploratoria es aquella que se realiza cuando hay pocas o nulas fuentes de información acerca de un tema, por lo general, cuando son temas nuevos que han sido poco tratados por la academia. Su objetivo es empezar a entender el problema, generar ideas y sentar las bases para estudios más profundos. Hernández et al. (2016) la describen como “una investigación inicial que busca identificar patrones o pistas sobre un tema poco explorado” (p. 87). Aunque es interesante, no aplica para este trabajo ya que el uso de IA en auditorías ya tiene ciertos antecedentes.

Por otro lado, la investigación descriptiva se enfoca más en observar y detallar un fenómeno tal como ocurre, sin modificarlo. Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) su fin es “especificar características, propiedades o patrones de un fenómeno” (p. 95). Entonces, se aplica al momento de responder preguntas como: ¿qué está pasando? o ¿cómo ocurre algo? De esta manera, se cree que este tipo es el apropiado porque busca describir cómo los auditores independientes de Guayaquil están usando la inteligencia artificial y qué impacto tiene en su trabajo.

La investigación explicativa, como su nombre lo indica tiene como propósito entender las causas de un fenómeno y cómo se relacionan las variables. Para Baena-Extremera et al., (2017) se centra más en el “por qué de algo”; entonces, este tipo de investigación trata de explicar relaciones de causa-efecto. Por ello, no se adapta bien a este trabajo, ya que el estudio no pretende encontrar causas como tal, sino más bien describir un fenómeno específico.

Finalmente, está la investigación correlacional que analiza relaciones entre variables para determinar si están conectadas. Hernández et al. (2016) mencionan que la investigación correlacional “busca medir la fuerza de una relación sin establecer causalidad” (p.103). Aunque suele ser útil en algunos contextos, para esta investigación no aplica porque no se pretende analizar relaciones entre variables específicas.

A partir de los tipos de estudio previamente tratados, se considera que el tipo de investigación descriptiva sería el más apropiado porque intenta detallar y caracterizar cómo se está utilizando la inteligencia artificial en auditorías financieras en Guayaquil. Según Baena-Extremera et al. (2017), esto es importante para “describir fenómenos tal como ocurren en su entorno natural, sin intervención ni alteraciones” (p. 68). En este caso, la idea es observar cómo los auditores aplican la IA en su día a día, qué herramientas utilizan, cuáles son los beneficios y retos que enfrentan, y cómo perciben su impacto.

Por ejemplo, mediante la investigación descriptiva se puede describir el fenómeno sin modificarlo ni establecer relaciones de causa-efecto. Además, hace posible la documentación de fenómenos que ya tienen antecedentes, pero que necesitan ser analizados en un contexto específico. Si bien, la IA ya ha sido estudiada en auditorías, este trabajo se enfoca mayormente en la experiencia de los auditores independientes en Guayaquil, un tema que no ha sido tratado ampliamente con tal.

De esta manera, para lograrlo, la investigación descriptiva se aplica cuando se hacen encuestas. La encuesta recoge datos numéricos sobre la opinión de los auditores, la cual es presentada mediante tablas y gráficos estadísticos para analizar frecuencias absolutas y relativas.

Así, aplicando este método se tiene una descripción clara y completa del objeto de estudio, de cómo la IA está transformando las auditorías financieras. Algunas ventajas del tipo de investigación descriptivo es que aporta claridad, al momento de detallar cómo se usa la IA en las auditorías, sin que el entorno sea alterado; también es flexible porque bien se pueden combinar diferentes herramientas; es práctica y fácil de interpretar.

El tipo de investigación descriptivo es la opción más adecuada para este estudio porque permite observar y documentar cómo los auditores independientes están usando la IA en sus auditorías. Al no intervenir ni modificar el entorno, este enfoque asegura que los resultados reflejen la realidad del fenómeno, proporcionando información valiosa tanto para entender el presente como para planificar mejoras futuras.

## **Fuente de información**

Las fuentes de información son importantes para cualquier investigación, dado que proporcionan los datos necesarios para analizar y entender el fenómeno en estudio. Según Hernández et al. (2016), estas se clasifican en primarias, secundarias y terciarias, dependiendo de la manera en que se generan y utilizan.

Las fuentes primarias son aquellas que ofrecen datos directos y originales, obtenidos de primera mano por el investigador. Por lo general, estas se obtienen de técnicas como: encuestas, entrevistas, observaciones y cualquier otro método de recopilación directa. Para efectos de este estudio, las fuentes primarias se obtendrían a partir de encuestas aplicadas a auditores independientes de Guayaquil, así como las entrevistas semiestructuradas. Estas ayudarían a obtener información actualizada sobre el uso de la inteligencia artificial (IA) en auditorías financieras, basada en las experiencias y percepciones de los propios profesionales.

Por otro lado, las fuentes secundarias son aquellas que recopilan, analizan o interpretan información ya existente. Algunos ejemplos de fuentes secundarias son los libros, los artículos científicos, los informes técnicos y las bases de datos, entre otros aspectos. Estas fuentes se emplean normalmente para el marco teórico y conceptual del estudio, haciendo posible entender los antecedentes del tema y analizar teorías relevantes, como las que ya se revisaron de la agencia o la transparencia financiera. En este caso, se han utilizado publicaciones académicas sobre IA en auditorías, normativa contable y teorías relacionadas.

Finalmente, las fuentes terciarias agrupan y organizan información de fuentes primarias y secundarias. Ejemplos comunes son enciclopedias, índices bibliográficos y directorios. Aunque son menos comunes en investigaciones específicas, pueden servir de apoyo inicial para identificar otros recursos relevantes.

En esta investigación, hace una combinación de fuentes primarias y secundarias para garantizar un análisis completo. Las primarias aportan datos

frescos y de primera mano, mientras que las secundarias enriquecen el análisis con teorías y estudios previos. Esto asegura una visión más equilibrada del uso de la IA en auditorías, adaptada al contexto local de Guayaquil.

### **Población**

De acuerdo con Hernández et al. (2016), la población es el conjunto total de individuos, elementos o eventos que son escogidos para un estudio en particular por tener características en común, y, además, son relevantes para los fines que persigue la investigación; mientras que la muestra es un subconjunto representativo de esa población, el cual se elige para facilitar el análisis sin necesidad de estudiarlo en su totalidad.

De esta forma, la población de este trabajo se compone por los auditores independientes registrados en Guayaquil, quienes realizan auditorías financieras y serían usuarios potenciales de inteligencia artificial. Según datos de la Superintendencia de Compañías, en Guayaquil hay 730 auditores registrados, lo que viene a ser el universo total de participantes posibles. Sin embargo, tomar datos de toda esta población sería complejo debido al tiempo y recursos que se requieren, por lo que se optó por calcular una muestra que sea lo más representativa posible.

### **Muestra**

La muestra es una porción representativa de los individuos de la población que permite obtener resultados confiables sin necesidad de encuestar a todos sus integrantes. Según Arias (2014) “la muestra debe reflejar las características más importantes de la población para que los resultados sean válidos” (p. 100). En este caso, el tamaño de la muestra fue calculado en base a los siguientes parámetros:

n/c=	95%	<b>n =</b>	<b><math display="block">\frac{Z^2 (p)(q)(N)}{(N-1) e^2 + Z^2 (p)(q)}</math></b>
z=	1.96		
p=	50%		
q=	50%		
N=	730	<b>n =</b>	$\frac{(1.96)^2 (0.50) (0.50) (730)}{(730 - 1) (0.08)^2 + (1.96)^2(0.50)(0.50)}$
e=	8%		
n=	?		
			$\frac{701,09}{5,62}$
		<b>n =</b>	<b>125 auditores</b>

*Nota.* Muestra, donde n/c significa nivel de confianza, z desviación estándar, p proporción a favor, q proporción desfavorable, N población, e error y n muestra.

Luego del cálculo, se obtuvo una muestra de 125 auditores, lo que aseguraría que los resultados sean representativos de la población total y permite analizar patrones generales sobre el uso de la IA en auditorías.

Además, el muestreo utilizado en este estudio fue no probabilístico por conveniencia, lo que quiere decir que se seleccionó un grupo de participantes en función de la disponibilidad que tenían estos auditores de formar parte de la toma de datos, considerando que se trató de un horizonte de tiempo transversal porque la información recogida se dio en un momento único y no en varios períodos.

El uso de una muestra se justifica porque trabajar con los 730 auditores de la población total sería inviable en términos de tiempo y recursos. Por ello, cuando se selecciona una muestra representativa se pueden obtener conclusiones confiables sobre el uso de IA en auditorías financieras, aportando una visión clara de la situación actual y de las oportunidades para mejorar el uso de estas tecnologías en el ámbito local.

### **Técnicas de Recolección de Datos**

La recolección de datos es una parte importante que permite obtener toda la información necesaria para entender el problema y sacar conclusiones. Existen algunas formas de hacerlo, ya sea mediante encuestas,

entrevistas, observaciones, entre otras. Según Hernández et al. (2016), las encuestas son útiles cuando se necesita obtener datos de un grupo grande de personas en poco tiempo, y por eso, para este estudio, se decidió usar una encuesta digital.

El cuestionario se creará y se enviará a través de Google Forms, porque además de ser práctico y gratuito, también permite diseñar preguntas cerradas, como opciones múltiples o selección única, y a su vez incluir algunas preguntas abiertas para que los participantes puedan compartir sus experiencias con más libertad. Así se logra una mezcla de datos estructurados con respuestas más detalladas que aportan contexto.

Esta técnica es útil para este estudio, porque los auditores de Guayaquil pueden responder desde cualquier lugar, usando su celular o computadora, sin complicarse con papeles o visitas presenciales. Además, las respuestas se guardan automáticamente en una hoja de cálculo, lo que facilita la organización y posterior análisis e interpretación.

### ***Diseño del Instrumento***

Una vez que se ha identificado la manera en que se va a levantar la información, se procedió a diseñar un cuestionario para la toma de datos mediante una encuesta, aplicando una combinación de preguntas abiertas y cerradas, a fin de profundizar un poco en el análisis de las respuestas de los auditores y así conocer más sobre el uso de herramientas de inteligencia artificial en auditorías financieras.

En total, este instrumento tuvo 21 preguntas, de las cuales solo tres preguntas fueron abiertas, y 17 fueron preguntas cerradas, en su mayoría elaboradas bajo la escala de Likert. Las preguntas abiertas sirvieron para tener mayores detalles en cuanto a las percepciones y experiencias individuales, mientras que las preguntas cerradas ayudaron a tener una estructura de la información en categorías que son más medibles. Por esta razón, al inicio la idea era tener una información general de la trayectoria de estos auditores, a fin de saber si utilizan IA o no. Luego, esto se complementó con temáticas organizadas en función a las diferentes etapas de la auditoría.

El objetivo de este cuestionario fue evaluar la forma en que los auditores independientes de Guayaquil están utilizando la IA en su práctica profesional, pero identificando las etapas del proceso de auditoría donde esta herramienta tiene mayor aplicación, ya sea en la planificación de la auditoría, ejecución de la auditoría o redacción del informe de auditoría, para tener un entendimiento completo y más organizado. El cuestionario está disponible en el Apéndice A.

### **Validación del instrumento**

Una vez que se tiene el instrumento elaborado, se procedió a su validación a partir del cálculo del coeficiente de Alfa de Cronbach y la Fiabilidad Compuesta, para lo que se usó el programa SMART-PLS. Los resultados que arrojó el programa determinaron que, el instrumento tiene un buen nivel de fiabilidad, debido a que el promedio de los coeficientes de Alfa de Cronbach entre los tres constructos identificados es 0.743 y el mínimo debería ser 0.70 por tanto, se justifica bien su uso en el presente trabajo. Esto es confirmado por el índice de confiabilidad compuesta, que en todos los constructos fue mayor a 0.70 también, arrojando un valor de 0.917. Por tanto, la encuesta está correctamente validada.

**Tabla 1**  
*Coeficientes de fiabilidad*

<b>Constructos</b>	<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>Fiabilidad Compuesta</b>
<b>Uso General de la IA</b>	0.851	0.959
<b>Etapas de la Auditoría</b>	0.792	0.939
<b>Limitaciones y Desafíos</b>	0.585	0.853
<b>Promedio</b>	<b>0.743</b>	<b>0.917</b>

### **Análisis de Datos**

Una vez que se tienen las respuestas, viene la parte de organizarlas para su análisis e interpretación. Esto consiste en procesar los datos para encontrar patrones, tendencias o información que responda a las preguntas de investigación. En este caso, el análisis será mayormente cuantitativo, porque el objetivo es entender algunos aspectos como: cuántos auditores usan IA, qué herramientas prefieren, si se les hizo fácil o difícil adaptarse a ella, si creen que generan más oportunidades que amenazas, entre otras.

De esta manera, el primer paso es exportar los datos de *Google Forms* a Excel, para organizar, tabular y analizar información. Con esta herramienta se pueden hacer cálculos básicos como porcentajes y promedios, además de generar gráficos para que los resultados sean más fáciles de interpretar. Por ejemplo, se pueden hacer tablas que muestren cuántos auditores perciben beneficios concretos de la IA o qué porcentaje encuentra desafíos en su uso. Excel es suficiente para este estudio porque no se busca hacer análisis estadísticos complejos, sino algo claro y directo que permita sacar conclusiones prácticas. Además, los gráficos y tablas que se elaboren facilitarán la interpretación de los resultados.

Los resultados de la investigación realizada a una muestra de auditores independientes de la ciudad de Guayaquil, mediante la aplicación de una encuesta y entrevista a un grupo de auditores independientes, seleccionados a partir de muestreo por conveniencia. Primero, los resultados se muestran de forma descriptiva y, posteriormente, se hace un análisis y discusión para responder a los objetivos de la investigación.

### ***Datos demográficos de los encuestados***

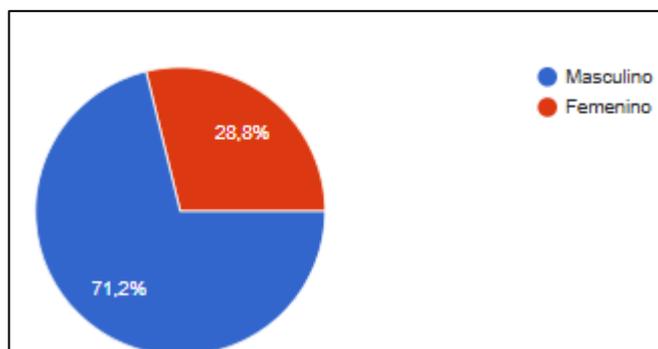
La primera parte de los datos fueron recogidos mediante una encuesta digital aplicada a un grupo de 40 auditores independientes de la ciudad de Guayaquil. El instrumento utilizado fue un cuestionario que en total tenía 21 preguntas, de las cuales cuatro (4) correspondían a una descripción de los datos demográficos de los encuestados; catorce (14) estaban enfocadas a evaluar el uso de inteligencia artificial en las diferentes fases o etapas de la auditoría financiera; y tres (3) fueron preguntas abiertas con el objetivo de identificar el contexto y aportar al desarrollo de la discusión.

La encuesta digital inició con una descripción de los datos demográficos de los encuestados, incluyendo preguntas como: género, edad, forma en la que ejerce su profesión y el tiempo que lleva en el mercado de la auditoría como tal. Este tipo de preguntas permiten tener un perfil del auditor y así hacer un cruce de variables que ayude a identificar tendencias como: los auditores con menos tiempo en la profesión son los que usan herramientas

tecnológicas como la IA, o en su defecto, si esto es más aplicado por hombres, que mujeres, o si cierto rango de edad presenta un patrón más afín al uso de IA.

La pregunta acerca del género de los encuestados se incluyó para analizar si hay diferencias entre la adopción y uso de la inteligencia artificial en los procesos de auditoría financiera, de acuerdo con el género de los auditores. En algunos casos, se ha notado que el acceso y uso de la tecnología suele verse influenciada por factores socioculturales, y hasta experiencias previas que pueden variar según el género. Por ello, el propósito de esta pregunta es conocer si el uso de la IA tiene alguna relación con el género de los auditores, para tener datos sobre posibles brechas de acceso, capacitación y hasta cierto interés para implementarlo en el ejercicio de la auditoría como tal.

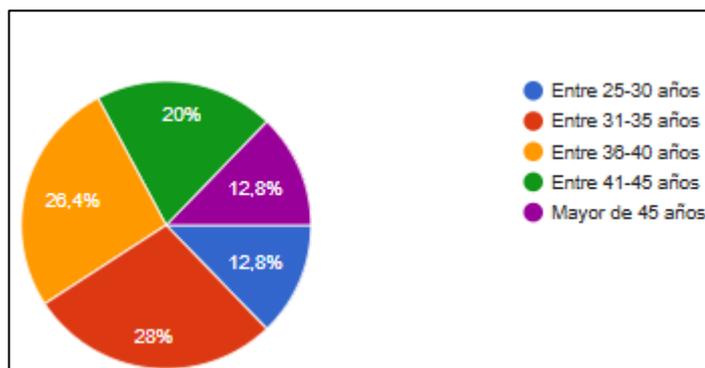
**Figura 2.**  
*Género de los encuestados*



Generalmente, la auditoría financiera ha sido una profesión ejercida en gran medida por hombres, pero en las últimas décadas se observa que la tendencia a contratar personal femenino va en aumento. Y el resultado deja en evidencia como el 71% de encuestados son hombres, mientras que el 29% son mujeres. Si bien, es clara la tendencia masculina en este campo, hay que considerar que la diferencia de género no necesariamente quiere decir que haya una barrera para adoptar tecnologías como la IA, sino que más bien es relevante para ver cómo hombres y mujeres perciben, adoptan o ejecutan estas herramientas en su labor.

Por otro lado, cuando se pregunta acerca la edad de los encuestados se trata de identificar alguna relación entre el rango etario de los auditores y la disposición de utilizar IA en la práctica de la auditoría financiera. Esto se hace porque suele haber ciertos grupos de edad, como los jóvenes, que tienen más familiaridad y están más propensos que otros grupos al uso de tecnologías, mientras que personas mayores pueden mostrar cierto recelo.

**Figura 3.**  
*Edad de los encuestados*



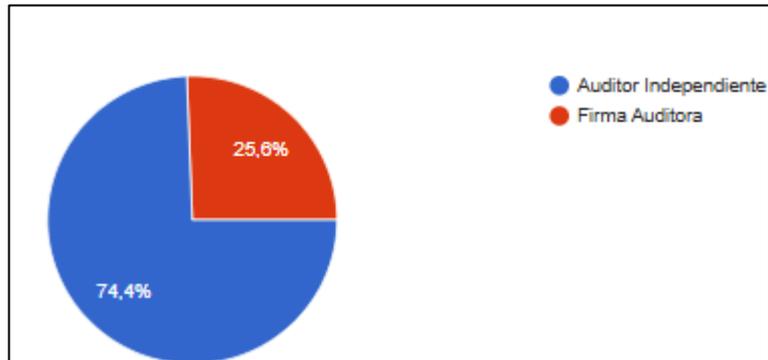
Los resultados muestran los diferentes grupos etarios que han participado en la encuesta. Se puede notar que, la mayoría pertenece a un rango de edad entre 31 y 35 años (28%) y a un rango de edad entre 36 y 40 años (26,4%). Es decir, más de la mitad de los auditores son personas maduras y con cierto grado de experiencia en la práctica de este ejercicio. Los auditores con menos de 30 años y más de 45 tienen menor representación, lo que permite inferir que la auditoría es una profesión donde la experiencia pesa bastante. Por tanto, es posible que la baja participación de auditores jóvenes pueda relacionarse con la necesidad de formación y certificaciones antes de ejercer.

Otra de las preguntas que se hizo fue para conocer la forma en que el auditor ejerce su labor, a fin de ver si lo hacen como profesionales independientes, o pertenecen a una firma como tal. Hacer esta distinción es interesante para ver cómo varía la adopción de la tecnología, según el tipo de estructura organizativa en la que se desempeñan los profesionales encuestados. De hecho, dar un panorama general de cómo las características

dentro del entorno laboral podrían tener incidencia en la integración de la tecnología en los procesos de auditoría financiera.

**Figura 4.**

*Forma en la que ejerce su labor de auditor*

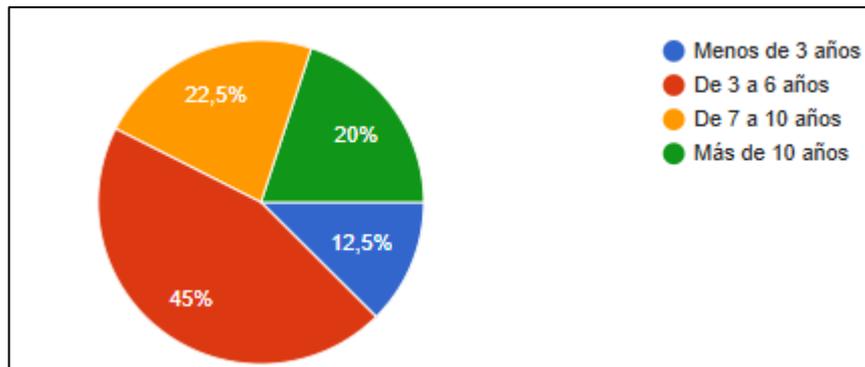


Por esta razón, el resultado de esta pregunta deja en evidencia que la gran mayoría de los encuestados trabaja como auditor independiente (74,4%), y solo un cuarto lo hace dentro de una firma auditora. Por tanto, el resto de las respuestas se ve influenciado por opiniones de profesionales independientes que gestionan sus propios clientes y métodos de trabajo. Sin embargo, trabajar por cuenta propia trae consigo algunos retos como mantenerse actualizado y contar con herramientas adecuadas.

En este sentido, es posible que la IA sea un factor clave para mejorar la eficiencia y permitir que los auditores independientes compitan en igualdad de condiciones con las firmas establecidas, o al menos le permitan captar una mayor cantidad de clientes que estén orientados a resultados más ágiles y sin depender de tantos procesos jerárquicos, como ocurre en organizaciones empresariales más grandes.

Por otro lado, se consultó acerca del tiempo que llevan ejerciendo como auditores, a fin de conocer la trayectoria o experiencia de los encuestados. Esto ayudaría a determinar si la experiencia influye o no en su capacidad de adoptar la IA en sus procesos de auditoría, así como la percepción del impacto que ha tenido o los cambios que se han generado en su trabajo.

**Figura 5.**  
*Tiempo que lleva ejerciendo la labor de auditoría*



En este caso, los resultados muestran que la mayoría de los encuestados tiene entre 3 y 6 años de experiencia (45%), seguido de aquellos que tienen entre 7 a 10 años (22,5%) y solo el tercer bloque más importante indicó tener más de 10 años de experiencia (20%). Es interesante ver que la minoría de encuestados tuvo menos de 3 años (12,5%), lo que quiere decir que la auditoría es un campo donde la experiencia es muy importante. Sin embargo, puede que la baja representación de auditores con menos de 3 años (12,5%) tenga algo que ver con la dificultad de ingresar a la industria sin un historial profesional previo. Aunque con la automatización de procesos es posible que las nuevas generaciones se adapten más rápido al mercado.

### **Capítulo III. Resultados de la investigación**

El presente capítulo presenta y analiza los resultados obtenidos mediante la aplicación de una encuesta digital realizada a una muestra de 125 auditores independientes de la ciudad de Guayaquil. En primer lugar, se presenta de forma detallada el análisis de cada pregunta, a fin de identificar alguna tendencia en particular o patrón de comportamiento. Luego, se procede a hacer un cruce de variables, y finalmente, una discusión de los resultados de la encuesta para determinar los alcances de esta investigación y ver si cumple su propósito sobre todo en cuanto a identificar los métodos y herramientas de IA utilizados y el impacto de la IA en la eficacia de las auditorías financieras realizadas por auditores Independientes en Guayaquil.

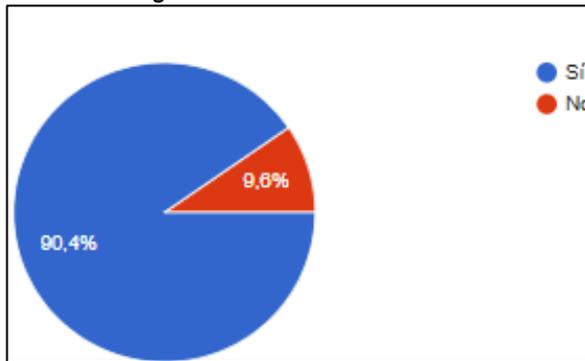
#### **Presentación de los resultados**

A continuación, se presentan los resultados diferenciando tres partes importantes a lo largo de la encuesta.

#### ***Uso General de la IA en la Auditoría Financiera***

Con respecto a la pregunta **¿Utiliza herramientas de inteligencia artificial (IA) en su trabajo de auditoría financiera?**, se hizo para conocer qué porcentaje de especialistas en el área sí utiliza o no esta tecnología en sus labores profesionales. Además, esta pregunta sirve de filtro para segmentar el análisis y así comparar la percepción, beneficios y limitaciones entre quienes sí la están utilizando y quienes no todavía.

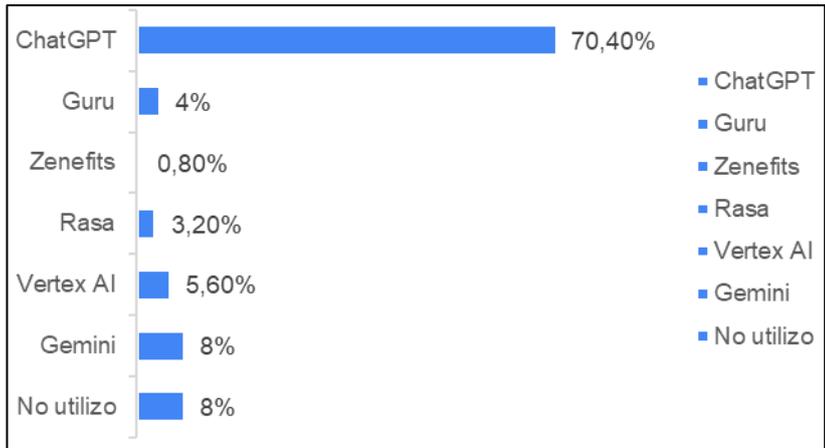
**Figura 6.**  
*Uso de Inteligencia Artificial en auditoría financiera*



A partir de estos resultados se puede notar que la gran mayoría (90,4%) de los encuestados indicó utilizar IA en la práctica de la auditoría financiera, a diferencia de un pequeño grupo (9,6%) que indicó no hacerlo. Este resultado deja en evidencia que la tecnología cada vez forma parte importante en la vida de las personas, y en el campo laboral no es la excepción, especialmente por su capacidad de automatizar y simplificar ciertos procesos que antes eran engorrosos o tal vez tomaban demasiado tiempo. Esto ayuda a reducir la entrega de informes, por ejemplo, y ayuda a ser más eficiente. Por ello, quienes todavía no emplean IA en su trabajo podría ser debido a que enfrentan ciertas barreras como recursos limitados, o muestran cierto rechazo al cambio.

Por otro lado, en la encuesta se consultó sobre **las principales herramientas de inteligencia artificial (IA) que aplican en sus auditorías.** Esto se hizo para identificar si hay una tendencia marcada o afinidad por una herramienta en particular, o si quizás emplean algún software especializado para la automatización y análisis de datos, o simplemente, emplean una herramienta popular como hoy en día lo es ChatGPT.

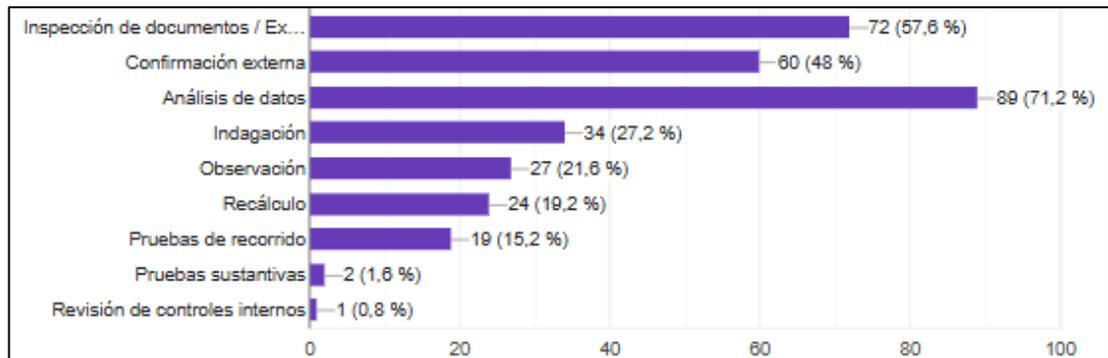
**Figura 7.**  
*Principales herramientas de IA aplicadas en sus auditorías*



El resultado es claro y contundente dado que ChatGPT es la herramienta de IA más utilizada por los encuestados (70%), y le siguen con menor participación otras plataformas como: Guru, Zenefits, Rasa, Vertex AI y Gemini. Inclusive, una de las respuestas deja en evidencia que algunas firmas han desarrollado sus propias herramientas de auditoría combinada con IA, lo que deja un indicio de que sí existe un interés por personalizar procesos con esta tecnología. Sin embargo, es claro que la popularidad de ChatGPT se debe a su facilidad de uso y versatilidad en el análisis de datos e informes.

En lo que concierne a los métodos que **utiliza en sus trabajos de auditoría financiera**, la idea fue entender cómo la IA está siendo utilizada en ciertas etapas del proceso. Como se sabe, la auditoría implica diversas tareas como inspección de documentación, análisis de datos, recálculos y ciertas pruebas que podrían hacerse más sencillas con el uso de IA, entonces con esta pregunta se puede conocer la forma en que se hacen estas actividades, y así ver si está mejorando o no la precisión o eficiencia del trabajo del auditor.

**Figura 8.**  
*Métodos utilizados en sus trabajos de auditoría financiera*

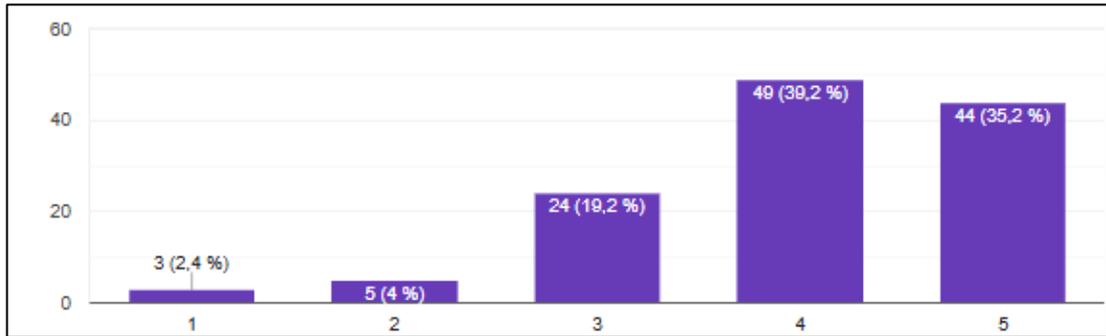


Vale destacar que por tratarse de una respuesta de opción múltiple el resultado no va a coincidir con 125 muestras, dado que cada encuestado pudo escoger varias alternativas. De esta forma, con base a los resultados, se puede decir que el análisis de datos (71,2%) es el método más empleado por los auditores, seguido de la inspección documental (57,6%) y la confirmación externa (48%). Otros métodos como la indagación, recálculo o pruebas de recorrido son menos utilizadas. Sin embargo, con estos datos se podría decir que la auditoría cada vez más depende del manejo de una gran cantidad de datos, y eso motiva a los profesionales a utilizar herramientas tecnológicas para agilizar su trabajo.

Otro tema de interés que se consultó fue si los encuestados creen que **las herramientas de IA que utilizan en las auditorías financieras mejoran la precisión y calidad de los resultados**. Esta pregunta permite analizar la percepción que tienen los auditores de hoy sobre el impacto real que está teniendo hoy por hoy la inteligencia artificial en el uso de la auditoría financiera, y saber si quienes la están usando consideran que ha sido beneficiosa en cuanto a calidad y precisión de resultados o no, y así tener un indicio de posibles estrategias que mejoren la adaptación de IA en el campo de la auditoría.

**Figura 9.**

*IA mejora precisión y calidad de resultados*



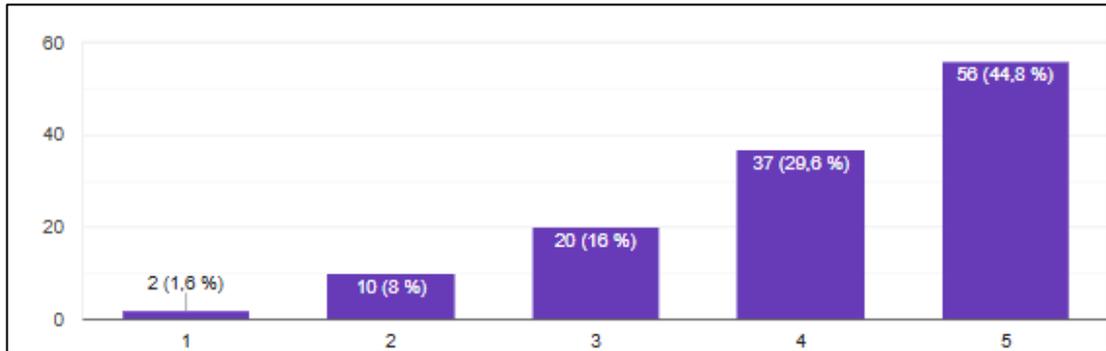
*Nota.* Escala de Likert, donde 1 significa muy en desacuerdo, 2 en desacuerdo, 3 indiferente, 4 de acuerdo y 5 muy de acuerdo.

El resultado muestra que la mayoría de los auditores (39,2% de acuerdo y 35,2% muy de acuerdo) considera que la IA mejora ampliamente la precisión y calidad de los resultados, mientras que la minoría no percibe un impacto tan grande en su trabajo. A pesar de esto, se podría confirmar que la IA está siendo clave en la auditoría, haciendo posible que las evaluaciones sean más precisas y reduciendo errores humanos. Su implementación ha cambiado la forma en que se procesan los datos, logrando informes más detallados y confiables en menos tiempo.

Por otro lado, se consultó si **el uso de la IA en auditorías ha reducido significativamente el tiempo necesario para hacer tareas repetitivas**. La idea es conocer si efectivamente el uso de esta herramienta está cumpliendo uno de sus principales propósitos en la auditoría que es la reducción de tareas repetitivas, ya que, si los auditores perciben que sí es así, entonces es efectiva la herramienta, pero si no, entonces más bien ahí se encuentra una barrera en su implementación o una falta de integración efectiva. Los resultados ayudan a entender si la IA realmente está agilizando procesos o si su impacto aún es limitado en la auditoría financiera.

**Figura 10.**

*IA reduce tiempo en tareas repetitivas*



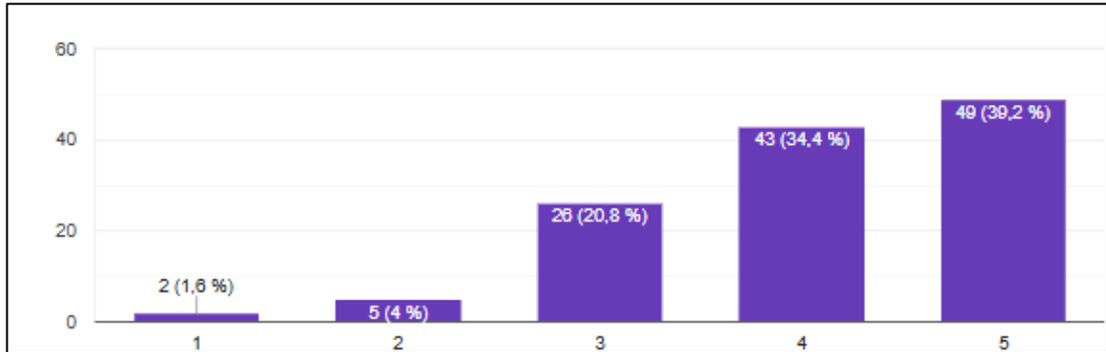
*Nota.* Escala de Likert, donde 1 significa muy en desacuerdo, 2 en desacuerdo, 3 indiferente, 4 de acuerdo y 5 muy de acuerdo.

El resultado de esta pregunta deja en evidencia que más de la mitad de los encuestados (44,8% muy de acuerdo y 29,6% de acuerdo) coinciden en el hecho de que la IA ha ayudado a reducir el tiempo en tareas que son repetitivas. Es decir, si antes tardaban una hora en analizar documentos, con el uso de esta herramienta podrían ser 15 o 20 minutos, o inclusive menos, porque el trabajo es más automatizado y no tan manual. De esta forma, el auditor puede desempeñar su labor en actividades más estratégicas. Sin embargo, todavía hay una minoría que no está del todo seguro de esta afirmación.

En lo que respecta a la pregunta de que **el uso de la IA es clave para mantenerse competitivo en el campo de la auditoría financiera**. La finalidad fue comprender si los encuestados creen que su uso se está convirtiendo en una necesidad para mantenerse actualizado en el sector, más que una simple curiosidad o porque sea una moda pasajera.

**Figura 11.**

*IA es clave para ser competitivo en la auditoría financiera*



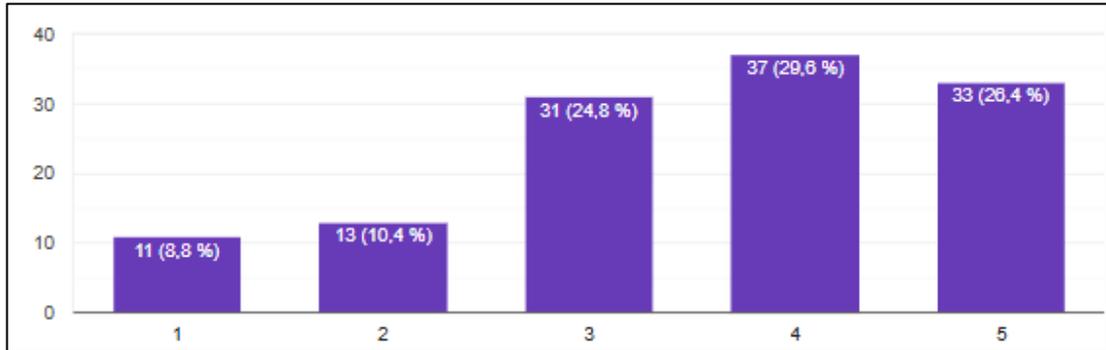
*Nota.* Escala de Likert, donde 1 significa muy en desacuerdo, 2 en desacuerdo, 3 indiferente, 4 de acuerdo y 5 muy de acuerdo.

Se observa que la gran mayoría (39,2% muy de acuerdo y 34,4% de acuerdo) de los auditores cree que la IA es clave para mantenerse competitivo, mientras que solo un pequeño grupo no lo ve relevante. Esto indica que el uso de IA ya no es solo una ventaja, sino una necesidad, entonces, la tecnología permite a los auditores adaptarse a las exigencias del mercado, ofreciendo servicios más rápidos y precisos. Sin embargo, es posible que quienes dicen lo contrario es porque todavía son un poco escépticos o también podría indicar resistencia al cambio o falta de información sobre sus beneficios.

Por otro lado, también se consultó sobre **la existencia de barreras importantes para la adopción de IA en la práctica profesional**; es decir, por temas de costos, capacitación, recursos tecnológicos, conocer qué estaría limitando el uso de esta herramienta. Si los auditores le dan una alta calificación, quiere decir que los costos, falta de capacitación o recursos tecnológicos podrían ser barreras importantes por superar, y con esto se puede identificar estrategias como formación especializada o herramientas más accesibles, para que más profesionales puedan aprovechar la IA en su trabajo.

**Figura 12.**

*Existencia de barreras en la adopción de IA en la práctica profesional*



*Nota.* Escala de Likert, donde 1 significa muy en desacuerdo, 2 en desacuerdo, 3 indiferente, 4 de acuerdo y 5 muy de acuerdo.

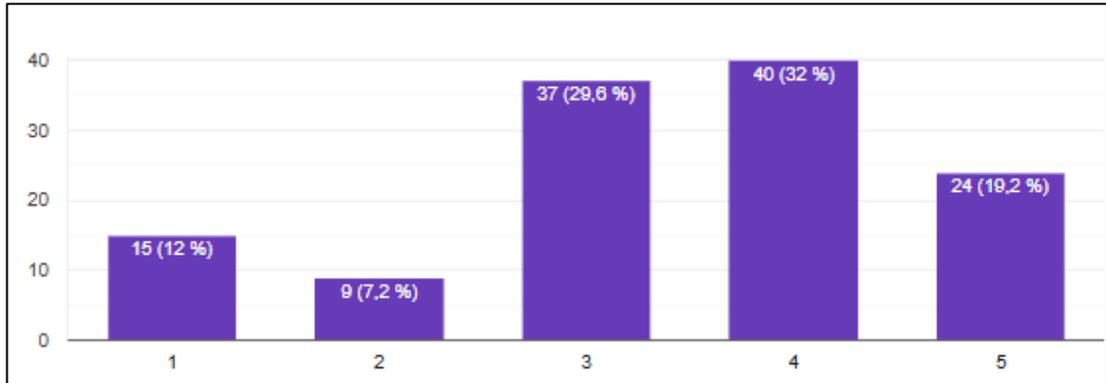
Se puede notar que la mayoría de encuestados (26,4% muy de acuerdo y 29,6% de acuerdo) indicó que sí, efectivamente hay barreras al momento de adoptar estas tecnologías, pero también hubo un importante grupo (24,8%) que mencionó que no existen obstáculos. Por tal razón es pertinente mencionar que, aunque la IA está transformando la auditoría, todavía hay desafíos como costos, capacitación y acceso a tecnología. De ahí que superar estas limitaciones será clave para lograr una adopción total en la profesión.

### ***Etapas de la Auditoría Financiera***

Entrando en el uso de la IA según la etapa de la auditoría financiera, se consultó si **emplean esta herramienta durante la planeación y programación de la auditoría, por ejemplo, análisis de riesgos, selección de muestras, entre otros.** El propósito es conocer si los auditores usan IA desde el inicio del proceso para planificar mejor sus auditorías. Si la aplican en análisis de riesgos o selección de muestras, significa que la tecnología les ayuda a optimizar su trabajo. Si no, puede ser por desconocimiento o falta de acceso.

**Figura 13.**

*Uso de IA en la planeación y programación de auditoría*



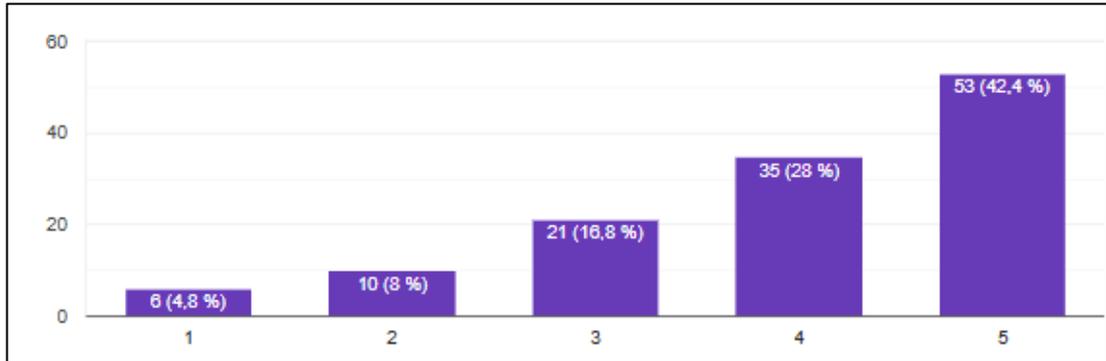
*Nota.* Escala de Likert, donde 1 significa muy en desacuerdo, 2 en desacuerdo, 3 indiferente, 4 de acuerdo y 5 muy de acuerdo.

El resultado muestra que la mayoría de encuestados (19,2% muy de acuerdo y 32% de acuerdo) sí usa IA con frecuencia en la etapa de planeación y programación de las auditorías, mientras que la minoría indicó no utilizarla. Es decir que, aunque la IA ha ganado terreno en esta fase, todavía no es una herramienta estándar en el proceso de planificación. Aspectos como la selección de muestras y el análisis de riesgos siguen dependiendo en gran parte de criterios manuales, pero es posible que cambien en la medida que se van haciendo más accesibles las nuevas tecnologías.

Referente al hecho de **utilizar herramientas de IA durante la ejecución de la auditoría, por ejemplo, análisis de datos, detección de anomalías, etc.** se consultó para saber si la ejecución es una etapa clave para el uso de IA, por parte de los auditores, así se puede comprender su nivel de integración y las barreras que pudieran estarse manifestando.

**Figura 14.**

*Uso de IA durante la ejecución de la auditoría*



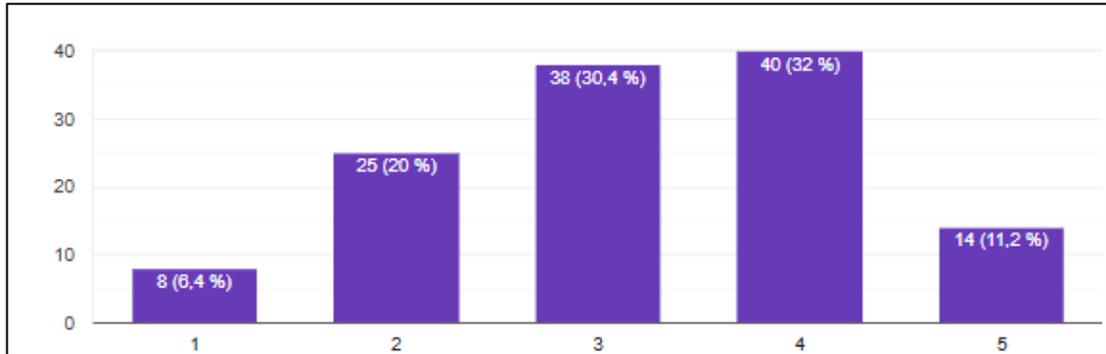
*Nota.* Escala de Likert, donde 1 significa muy en desacuerdo, 2 en desacuerdo, 3 indiferente, 4 de acuerdo y 5 muy de acuerdo.

Los resultados muestran que la mayoría de los auditores (42,4% muy de acuerdo y 28% de acuerdo) ya está usando IA en esta etapa, mientras que solo unos pocos aún no la incorporan. Esto indica que la IA está siendo una aliada clave para agilizar el análisis de datos y mejorar la detección de irregularidades en tiempo real. Gracias a esto, los auditores pueden identificar errores de forma más rápida y precisa, optimizando su trabajo y reduciendo riesgos en los informes finales.

Otra de las preguntas que se hizo fue para conocer si **utilizan herramientas de IA en la elaboración del informe y plan de acción, por ejemplo, presentación de hallazgos, recomendaciones, entre otros.** De acuerdo con el resultado obtenido se podrá saber que, si la aplican, significa que confían en la tecnología para organizar los hallazgos que encuentren, y así tienen más posibilidad de elaborar planes de acción con mayor precisión. Si no, podría deberse a desconocimiento, falta de herramientas o preferencia por métodos tradicionales. Esto ayuda a entender qué tan presente está la IA en la última fase de la auditoría y si realmente está optimizando el proceso de reportes.

**Figura 15.**

*Uso de IA en la elaboración del informe y plan de acción*



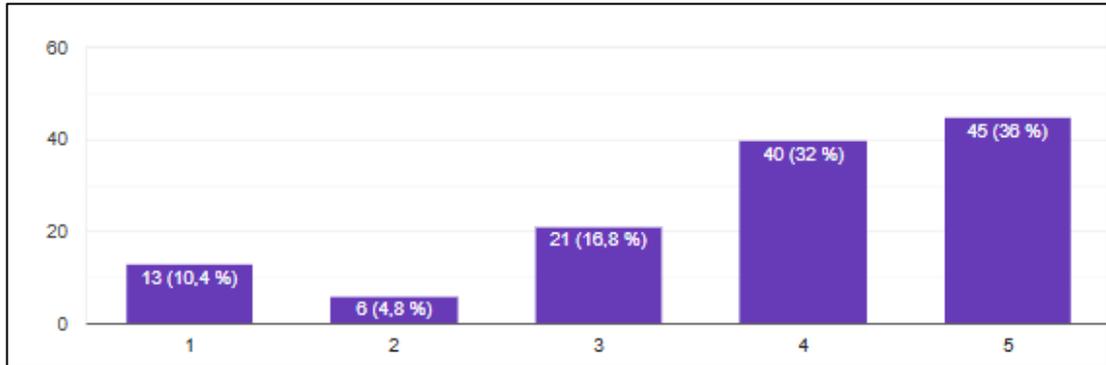
*Nota.* Escala de Likert, donde 1 significa muy en desacuerdo, 2 en desacuerdo, 3 indiferente, 4 de acuerdo y 5 muy de acuerdo.

La mayoría de los encuestados (11,2% muy de acuerdo y 32% de acuerdo) afirmó que usa IA en la elaboración de informes, mientras que un porcentaje menor que casi no la utiliza. Con esta respuesta que claro que, pese a que la IA podría optimizar la redacción de los informes de auditoría y sus recomendaciones, muchos auditores siguen prefiriendo métodos tradicionales. De alguna manera la automatización en esta etapa aún tiene espacio para crecer, especialmente en la interpretación de hallazgos.

En lo que tiene que ver con el hecho de **considerar que la IA tiene mayor impacto en la fase de ejecución que en las otras etapas de la auditoría**, el propósito fue comprender en qué etapa de la auditoría la IA genera más valor para los auditores. Si la mayoría cree que su mayor impacto está en la ejecución, significa que la tecnología es clave para analizar datos y detectar irregularidades. Si opinan lo contrario, podría indicar que la IA es más útil en la planificación o en la elaboración de informes.

**Figura 16.**

*IA tiene mayor impacto en la fase de ejecución que en otras etapas de la auditoría*



*Nota.* Escala de Likert, donde 1 significa muy en desacuerdo, 2 en desacuerdo, 3 indiferente, 4 de acuerdo y 5 muy de acuerdo.

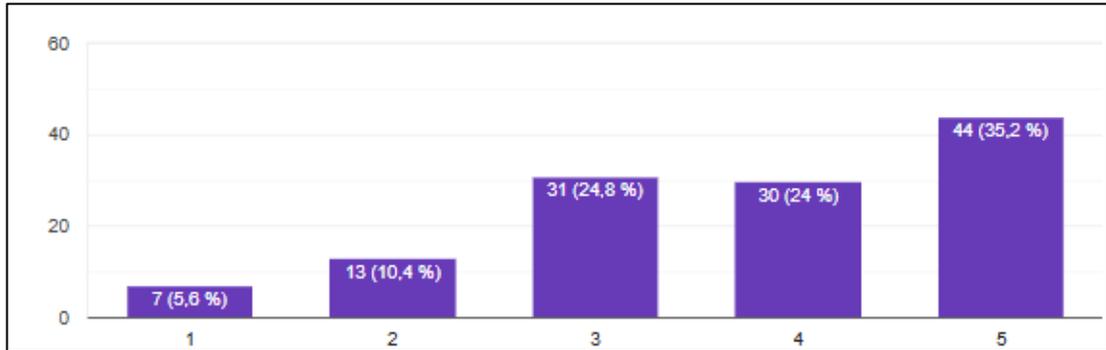
Los resultados muestran que la mayoría de los encuestados (36% muy de acuerdo y 32% de acuerdo) cree que la IA sí tiene un impacto mayor en la fase de ejecución, mientras que el resto se divide en opiniones más neutrales o bajas. Esto podría confirmar que la fase de ejecución es donde más se aprovecha la IA, ya que facilita el análisis de grandes volúmenes de datos y agiliza la identificación de inconsistencias. Además, es posible inferir que su uso en otras etapas podría estar enfrentando ciertas limitaciones.

### ***Limitaciones y Desafíos***

En esta fase, ya se trata de hacer preguntas direccionadas a los desafíos que han enfrentado los profesionales al momento de querer adoptar el uso de IA. Por esta razón, la pregunta sobre **la falta de capacitación es una de las principales limitaciones para utilizar herramientas de IA en las auditorías financieras** se hizo para identificar si la capacitación es un obstáculo real, y eso podría ayudar a entender que no se trata solo de un tema de acceso a tecnología, sino también de conocimientos y habilidades para usarla correctamente. Además, ayuda a entender si es necesario impulsar más formación especializada para que la IA se integre de manera efectiva en los procesos de auditoría.

**Figura 17.**

*La falta de capacitación es una limitación principal en el uso de IA*



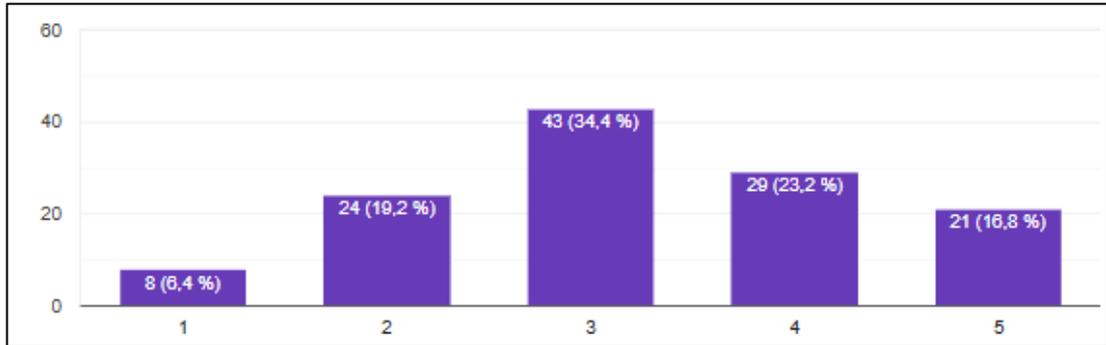
*Nota.* Escala de Likert, donde 1 significa muy en desacuerdo, 2 en desacuerdo, 3 indiferente, 4 de acuerdo y 5 muy de acuerdo.

En este caso, se puede ver que la mayoría de los encuestados (35,2% muy de acuerdo y 24% de acuerdo) sí considera que la falta de capacitación es una barrera importante para adoptar la IA en auditoría. Y otro importante grupo también lo reconoce como un desafío, pero con menor intensidad. Con esto se puede decir que el conocimiento técnico es un obstáculo para una adopción más rápida de esta herramienta; por tanto, si no existe una formación adecuada, muchos auditores podrían sentirse inseguros al usar IA en sus evaluaciones financieras, porque tal vez piensen que arrojará resultados erróneos, o con baja precisión.

En lo que respecta a la pregunta si **la IA puede generar desconfianza en los resultados debido a la falta de comprensión de su funcionamiento**, se intenta conocer si los auditores dudan de sus resultados, y podría ser más por desconocimiento que por fallas reales. Esto permite ver si un factor interesante para su adopción se encuentra en la posibilidad de tener mayor capacitación y entendimiento de la tecnología.

**Figura 18.**

*IA puede generar desconfianza en los resultados*



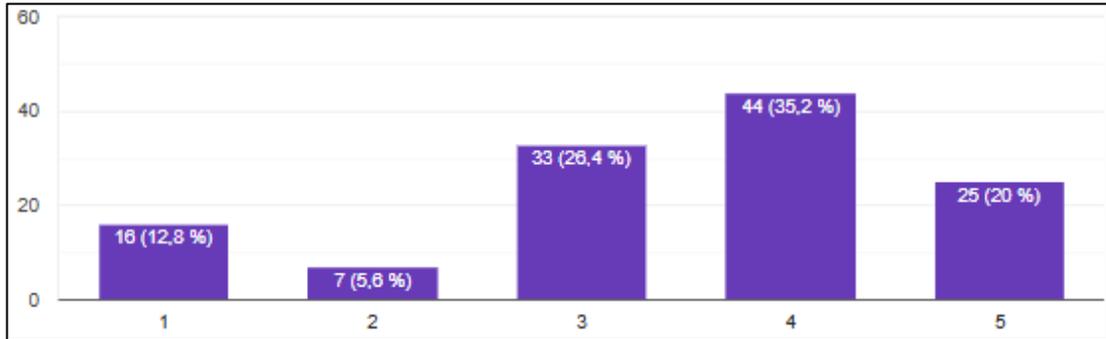
*Nota.* Escala de Likert, donde 1 significa muy en desacuerdo, 2 en desacuerdo, 3 indiferente, 4 de acuerdo y 5 muy de acuerdo.

Los datos revelan que la mayoría de los auditores (16,8% muy de acuerdo y 23,2% de acuerdo) indica que la falta de comprensión de la IA genera cierto grado de desconfianza en los resultados. Pero también hay un importante grupo que también percibe esta inquietud en menor medida. Esto demuestra que la transparencia en el funcionamiento de la IA sigue siendo un tema pendiente. Por tanto, si no hay una comprensión clara de cómo se generan los análisis, algunos profesionales pueden dudar de su fiabilidad, y esto de alguna forma estaría limitando su adopción total.

Y la última pregunta que se hizo fue sobre el hecho de que **la inversión inicial en herramientas de IA es un obstáculo importante para su adopción en auditorías independientes.** Aquí lo que se pretende conocer es si el costo de implementación es una barrera para que los auditores independientes usen IA. Si muchos lo consideran un obstáculo, quiere decir que más allá de la utilidad de la tecnología, el factor económico también importa y los frena al momento de utilizar. Por esta razón, la idea es entender si se necesitan soluciones más accesibles o alternativas de financiamiento para que más profesionales puedan integrar la IA en su trabajo.

**Figura 19.**

*La inversión inicial de IA puede ser un obstáculo*



*Nota.* Escala de Likert, donde 1 significa muy en desacuerdo, 2 en desacuerdo, 3 indiferente, 4 de acuerdo y 5 muy de acuerdo.

La mayoría de los encuestados (20% muy de acuerdo y 35,2% de acuerdo) manifestó que el costo de las herramientas de IA podría ser un obstáculo importante, mientras que un grupo importante también lo ve como una barrera, aunque en menor medida. Estos datos reflejan que, aunque la IA puede mejorar la auditoría, la inversión inicial podría llegar a ser un factor limitante, sobre todo para auditores independientes. Con el tiempo, la accesibilidad de estas herramientas podría definir su adopción masiva.

### **Cruce de Variables**

Luego de hacer una interpretación descriptiva de los datos tomados a partir de la encuesta, se procedió a hacer un cruce de variables, a fin de identificar la relación entre ciertas preguntas. Así es posible encontrar ciertos patrones que a simple vista no son tan evidentes. Por tanto, esto se convierte en una ayuda para enriquecer el análisis de los resultados y así generar conclusiones más precisas.

#### **a) Uso de la IA con relación al género**

El primer cruce de variables se hizo entre las variables género y el uso de la inteligencia artificial para determinar si hay alguna relación en el hecho de que la mayoría de los hombres o la mayoría de las mujeres usen herramientas tecnológicas, dado que, por lo general, los hombres son más propensos a estar siempre al día en las novedades tecnológicas, y es posible que esto muestre alguna diferencia en la integración de la IA en sus procesos.

**Tabla 2**  
*Relación entre el uso de la IA y el género*

Género/Usos IA	Masculino		Femenino	
	F. Absoluta	F. Relativa	F. Absoluta	F. Relativa
<b>Sí</b>	84	94,4%	29	80,6%
<b>No</b>	5	5,6%	7	19,4%
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>100,0%</b>	<b>36</b>	<b>100,0%</b>

El resultado de este cruce de variable muestra que, aunque ambos géneros sí utilizan la inteligencia artificial para sus auditorías financieras, este tipo de recursos es más preferido por los hombres, que, por las mujeres, por una ligera diferencia. Sin embargo, el acceso, la formación y la familiaridad de estas herramientas no es ajena entre las mujeres, y ya depende de cada género cómo la incorpora dentro de su práctica profesional.

### **b) Uso de la IA por edades**

A diferencia del género, conocer la relación entre la edad y el uso de la IA, se vuelve interesante para conocer si la edad del auditor/a tiene que ver con su disposición de emplear herramientas de inteligencia artificial, dado que podría creerse a simple vista que los grupos más jóvenes son propensos a utilizarla, dado que son los que generalmente se familiarizan con estas tecnologías, a diferencia de personas con mayor edad que, en ocasiones presentan mayor resistencia.

**Tabla 3**  
*Relación entre el uso de la IA por edades*

EDAD / USO IA	No		Sí	
	F. Absoluta	F. Relativa	F. Absoluta	F. Relativa
<b>25-30 años</b>	2	16,7%	14	12,4%
<b>31-35 años</b>	2	16,7%	33	29,2%
<b>36-40 años</b>	2	16,7%	31	27,4%
<b>41-45 años</b>	3	25,0%	22	19,5%
<b>Mayor de 45 años</b>	3	25,0%	13	11,5%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100,0%</b>	<b>113</b>	<b>100,0%</b>

Si bien, se puede notar que en todas las edades el uso de la IA es importante, inclusive en personas mayores de 45 años, si hay una diferencia importante en aquellos que tienen entre 31 y 35 años, seguido por aquellos

que tienen entre 36 y 40 años. Esto lleva a pensar que, auditores más jóvenes tienen mayor predisposición de actualizarse en el uso de herramientas digitales como la inteligencia artificial, mientras que auditores con más experiencia tal vez recurren a métodos tradicionales.

### c) Uso de la IA según la Forma de Trabajo

Este cruce de variables se hizo con el propósito de identificar qué tipo de profesionales tienen mayor uso de IA, si los auditores que ejercen independientemente, o aquellos que trabajan en firmas auditoras, para determinar si el mayor uso de recursos disponibles influye de alguna manera en el acceso a tecnología más avanzada, con relación a aquellas personas que ejercen por su cuenta propia.

**Tabla 4**

*Relación entre el uso de la IA de acuerdo con la forma de trabajo del auditor*

EJERCICIO/ USO IA	A. Independiente		Firma Auditora	
	F. Absoluta	F. Relativa	F. Absoluta	F. Relativa
<b>Sí</b>	84	90,3%	29	90,6%
<b>No</b>	9	9,7%	3	9,4%
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>100,0%</b>	<b>32</b>	<b>100,0%</b>

En este caso, los resultados muestran que es indiferente el lugar de trabajo, dado que tanto los auditores independientes, como los que pertenecen a una firma auditora, usan herramientas digitales como la IA en los procesos de auditoría. De hecho, la relación porcentual es mínima, pues en ambos casos es 90% solo con diferencia en decimales. Es posible que el tema de la experiencia y el uso de metodologías más tradicionales sea más bien un factor influyente en las firmas auditora. A diferencia de un profesional independiente que no rinde cuentas más que a su cliente, y este califica en función a resultados, por lo que, le es indiferente qué método utilice su asesor, siempre y cuando el trabajo esté bien hecho. Entonces, eso podría explicar que usen más IA este tipo de profesionales.

#### **d) Uso de IA según la experiencia ejerciendo la labor de auditoría**

Analizar esta pregunta es interesante para determinar si el uso de la IA depende de la trayectoria que tenga el auditor, y así poder identificar si aquellos que son nuevos en la labor son los que más la usan, o viceversa. Esto ayudaría a comprender que, tal vez, ciertas personas con más experiencias prefieran no emplearla mucho, dado que ya tienen el conocimiento necesario y otras metodologías de trabajo, a diferencia de quienes son más nuevos en el campo.

**Tabla 5**

*Relación entre el uso de IA y la experiencia o trayectoria del auditor*

TRAYECTORIA / USO DE IA	No		Sí	
	F. Absoluta	F. Relativa	F. Absoluta	F. Relativa
<b>Menos de 3 años</b>	3	25,0%	12	10,6%
<b>De 3 a 6 años</b>	2	16,7%	49	43,4%
<b>De 7 a 10 años</b>	2	16,7%	27	23,9%
<b>Más de 10 años</b>	5	41,6%	25	22,1%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100,0%</b>	<b>113</b>	<b>100,0%</b>

Analizando, los resultados, se puede notar que el 41% de los auditores que indicó tener más de 10 años de experiencia, manifestó no utilizar IA en sus trabajos de auditoría, mientras que, el 43,4% de los auditores con experiencia entre 3 y 6 años indicaron que sí la utilizan.

Esto deja en evidencia que, aquellos profesionales que tienen más tiempo en la industria todavía confían en sus métodos tradicionales, quizás porque no sienten la plena certidumbre de que los resultados arrojados por la IA sean totalmente correctos, o porque no cuentan con la capacitación adecuada para utilizarla correctamente. Mientras que aquellos que son más jóvenes en el campo, dependen más del uso de esta herramienta, y les sirve para catapultarse en el sector, tratando de hacer un trabajo más rápido, eficiente y preciso.

#### **e) Método que utiliza en sus trabajos de auditoría según género**

Este cruce de variable se hizo con la finalidad de determinar qué métodos varían de acuerdo con el género. Es decir, qué métodos utilizan más

los hombres a diferencia de las mujeres al momento de aplicar la Inteligencia Artificial en sus auditorías financieras.

**Tabla 6**

*Relación entre el método empleado en la auditoría y el género*

MÉTODO / GÉNERO	Masculino		Femenino	
	F. Absoluta	F. Relativa	F. Absoluta	F. Relativa
Análisis de datos	26	28,7%	8	22,6%
Confirmación externa	17	20,1%	5	13,1%
Indagación	10	10,7%	3	9,5%
Inspección de documentos	18	20,5%	10	26,2%
Observación	7	8,2%	3	8,3%
Pruebas de recorrido	4	4,9%	3	8,3%
Pruebas sustantivas	1	0,8%	0	0%
Recálculo	5	5,7%	4	12%
Controles internos	1	0,4%	0	0%
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>100,0%</b>	<b>36</b>	<b>100,0%</b>

El resultado de este cruce de variables deja ver que, los hombres que utilizan inteligencia artificial para sus trabajos de auditoría lo hacen para tres cosas puntuales. El primero, es para el análisis de datos con una participación del 28,7%, le sigue la inspección de documentos o examen, con el 20,5% y casi a la par para la confirmación externa con el 20,1%. Es decir, casi el 70% del uso de la IA se centra en estas labores, a fin de agilizar el tiempo en sus trabajos.

Las mujeres también usan IA para aplicar diferentes métodos, pero aquí se pueden distinguir dos, primero para la inspección de documentos con el 26,2%, y para el análisis de datos con el 22,6%. Además, las mujeres auditoras indicaron que no la usan para pruebas sustantivas, ni tampoco para la revisión de controles internos. Lo que deja en evidencia que, aunque los métodos de uso en la auditoría son parecidos según el género, se nota mayor dependencia de parte del género masculino en cuanto el uso de la IA para hacer su trabajo.

#### **f) Método que utiliza en sus trabajos de auditoría según la forma de trabajo**

El último cruce de variables se hizo para ver si los métodos de trabajo varían según la forma en que el profesional ejerce su actividad.

**Tabla 7***Relación entre el método que utiliza en sus auditorías según la forma de trabajo*

<b>MÉTODO / FORMA DE TRABAJO</b>	<b>A. Independiente</b>		<b>Firma Auditora</b>	
	<b>F. Relativa</b>	<b>F. Absoluta</b>	<b>F. Relativa</b>	<b>F. Absoluta</b>
<b>Análisis de datos</b>	26	27,96%	7	21,4%
<b>Confirmación externa</b>	18	19,35%	6	17,3%
<b>Indagación</b>	10	10,75%	4	12,2%
<b>Inspección de documentos</b>	19	20,43%	7	20,4%
<b>Observación</b>	8	8,60%	3	9,2%
<b>Pruebas de recorrido</b>	5	5,38%	3	10,2%
<b>Pruebas sustantivas</b>	2	2,15%	0	0,0%
<b>Recálculo</b>	4	4,30%	3	9,2%
<b>Controles internos</b>	1	1,08%	0	0,0%
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>100,0%</b>	<b>32</b>	<b>100,0%</b>

Podría decirse que realmente no hay mucha diferencia en los métodos de trabajo empleados, es bastante pareja la participación sea en el lado de los auditores independientes, como aquellos que trabajan en firmas. Sin embargo, los independientes usan más la IA para el análisis de datos, con un 27,96%, mientras que los asalariados lo hacen en menor proporción.

Pese a ello, queda en evidencia que, desde los dos ámbitos, los métodos más empleados por estos profesionales son: análisis de datos, confirmación externa, inspección de documentos e indagación. Posiblemente, estas actividades son un poco más complejas, y forman parte del ejercicio como auditores, por lo que se apoyan en las inteligencias artificiales para ser más eficientes.

### g) Uso de IA en planeación según género

Este cruce de variable se hizo con el objetivo de determinar quiénes están más propensos a usar IA en la etapa de planeación y programación de la auditoría, si son los hombres, o las mujeres, o si es indistinto del género.

**Tabla 8**

*Relación entre el uso de la IA en la planeación y programación según género*

Uso de IA en planeación/Género	Femenino		Masculino	
	F. Absoluta	F. Relativa	F. Absoluta	F. Relativa
1 muy en desacuerdo	6	16,7%	9	10,1%
2 en desacuerdo	2	5,6%	7	7,9%
3 indiferente	8	22,2%	29	32,6%
4 de acuerdo	15	41,7%	25	28,1%
5 muy de acuerdo	5	13,9%	19	21,3%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100,0%</b>	<b>89</b>	<b>100,0%</b>

En esta etapa, las mujeres parecen estar más dispuestas a usar IA, con un 41,7% que está de acuerdo con su uso, frente a un 28,1% de los hombres. Sin embargo, cuando se trata de estar "muy de acuerdo", los hombres llevan la delantera (21,3% contra 13,9%). Un dato interesante es que los hombres muestran más indiferencia (32,6%), mientras que en las mujeres este porcentaje es menor (22,2%). Esto sugiere que las mujeres ven con mejores ojos la IA en la planeación, aunque no con tanto entusiasmo como algunos hombres.

### h) Uso de IA en ejecución de auditoría según género

Este cruce de variables se hizo para ver qué género utiliza más IA al momento de ejecutar la auditoría como tal.

**Tabla 9**

*Relación entre el uso de la IA en ejecución de auditoría según género*

Uso de IA en ejecución auditoría/Género	Femenino		Masculino	
	F. Absoluta	F. Relativa	F. Absoluta	F. Relativa
1 muy en desacuerdo	2	5,6%	4	4,5%
2 en desacuerdo	5	13,9%	5	5,6%
3 indiferente	5	13,9%	16	18,0%
4 de acuerdo	9	25,0%	26	29,2%
5 muy de acuerdo	15	41,7%	38	42,7%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100,0%</b>	<b>89</b>	<b>100,0%</b>

Aquí ya no hay tanta diferencia. Tanto hombres como mujeres aceptan bien la IA, con la mayoría en "de acuerdo" o "muy de acuerdo" (66,7% mujeres y 71,9% hombres). Sin embargo, hay un pequeño detalle: los hombres tienen una ligera ventaja en la categoría de mayor aceptación ("muy de acuerdo" con 42,7% frente a 41,7%). Esto podría indicar que, aunque ambos géneros confían en la IA en esta fase, los hombres están un poco más convencidos de su utilidad para detectar anomalías y procesar datos.

### i) Uso de IA en informes de auditoría según género

Y finalmente, este último cruce de variable también se hizo para ver si acaso los hombres o mujeres usan más IA al momento de redactar sus informes.

**Tabla 10**

*Relación entre el uso de la IA en informes de auditoría según género*

Uso de IA en informes/Género	Femenino		Masculino	
	F. Absoluta	F. Relativa	F. Absoluta	F. Relativa
1 muy en desacuerdo	3	8,3%	5	5,6%
2 en desacuerdo	7	19,4%	18	20,2%
3 indiferente	15	41,7%	23	25,8%
4 de acuerdo	10	27,8%	30	33,7%
5 muy de acuerdo	1	2,8%	13	14,6%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100,0%</b>	<b>89</b>	<b>100,0%</b>

Aquí sí hay una diferencia más clara. Los hombres parecen confiar más en la IA para esta tarea, con un 14,6% en "muy de acuerdo", mientras que solo un 2,8% de las mujeres la ve con tanto entusiasmo. En cambio, las mujeres son mucho más neutrales (41,7% en "indiferente"). También hay un 27,8% de mujeres "de acuerdo" con usar IA en informes, pero sigue siendo menor que el 33,7% de los hombres. Esto nos dice que los hombres ven más beneficios en automatizar la generación de informes, mientras que las mujeres no están tan seguras de que sea la mejor opción.

## **Conclusión de las encuestas**

Una vez que se ha hecho la interpretación y análisis de todas las preguntas que se hicieron a los encuestados queda evidente que hay varios temas que han quedado bien definidos sobre cómo los auditores están usando la inteligencia artificial (IA) en su trabajo. Podría decirse que no se trata algo del futuro, sino que ya forma parte del presente. Sin embargo, es obvio también que no todos los profesionales la usan igual ni con la misma confianza. Algunos pueden verla como una herramienta esencial, mientras que otros todavía tienen sus dudas o simplemente no la han integrado del todo en su rutina.

La auditoría sigue siendo un campo dominado por hombres, aunque cada vez más mujeres están ocupando espacio en la profesión. Esto es un cambio importante porque antes era un sector prácticamente exclusivo de ellos. Sobre la edad, la mayoría de los encuestados está entre los 31 y 40 años, lo que deja ver que la experiencia sigue siendo clave en esta profesión. Hay menos auditores jóvenes, lo que tiene sentido porque en esta carrera primero hay que acumular conocimiento antes de consolidarse.

No hay duda de que la IA ya es parte de la auditoría, como se ha visto a lo largo de todas las respuestas, y si bien la mayoría de los auditores la usa, algunos todavía prefieren hacer las cosas como siempre. Esto puede ser por desconocimiento, por falta de confianza o simplemente porque aún no la necesitan. Cuando se preguntó la herramienta más empleada, quedó en evidencia que ChatGPT fue la más mencionada, lo que tiene lógica porque es accesible y fácil de usar. Otras plataformas también aparecen, pero en menor medida, lo que quiere decir que hay auditores que apenas comenzando a utilizar y familiarizarse con estas tecnologías.

Por otro lado, la IA se usa más en la ejecución de auditorías, donde ayuda a revisar datos y detectar irregularidades rápidamente. En la planificación y programación también tiene su espacio, pero todavía hay auditores que prefieren hacer este trabajo sin depender de la tecnología. En la parte de informes, la IA tiene menos presencia, lo que implica que muchos auditores aún confían más en su propio criterio para redactar hallazgos y recomendaciones.

Sin embargo, pese a que la IA ofrece ventajas, no todos la usan sin problemas. Para muchos, la falta de capacitación sigue siendo un obstáculo. No es que no quieran usarla, es que no se sienten preparados para hacerlo bien. También hay un tema de confianza, pues, algunos auditores todavía dudan de los resultados que arrojan estas herramientas porque no entienden del todo cómo funcionan. Además, el costo de implementación se identificó como un problema, sobre todo para los auditores independientes que no tienen el respaldo financiero de una firma grande.

Pero para entender un poco más los resultados se realizó un cruce de variables y hubo algunos datos interesantes. Primero, se pudo notar que los hombres usan más IA que las mujeres, pero la diferencia no es tampoco tan grande, y en parte es normal porque por lo general los hombres son más propensos a decantarse por la tecnología y las mujeres no tanto.

En cuanto a la edad, los auditores entre 36 y 40 años son los que más la usan, y esto podría indicar que la experiencia y el interés en la tecnología van de la mano. También se ve que los auditores independientes pueden estar más motivados a usar IA para ser más competitivos, mientras que en las firmas auditoras todavía persiste cierta resistencia, quizás por políticas internas o desconfianza en la automatización. Este es un tema interesante sobre todo por el uso ético de la IA al momento de detectar temas de fraude, o cuestiones más complejas que podrían poner en tela de duda la eficacia del trabajo del auditor que se vale de estas herramientas para hacer su trabajo.

Otro punto llamativo es que los auditores con menos experiencia valoran más la IA, mientras que los que tienen más experiencia parecen más escépticos o tardan más en incorporarla a su rutina. Sin embargo, también se pudo notar que hay una buena percepción de aquellos que han usado IA porque creen que esta sí ha ayudado a mejorar la eficacia y precisión de la auditoría, inclusive reducir el tiempo en tareas repetitivas.

### **Discusión de los Resultados**

Los resultados muestran que la inteligencia artificial (IA) ya está entrando en la auditoría financiera en Guayaquil, pero su uso no es parejo en todas las etapas. Los auditores la usan más en la planificación y en la

redacción de informes, pero en la ejecución todavía hay resistencia. No es un problema de acceso a tecnología, sino de confianza, experiencia y costumbre.

Desde la Teoría de la Agencia, esto tiene sentido, dado que siempre ha existido una brecha de información entre quienes dirigen una empresa y quienes la poseen, lo que puede dar espacio a manejos poco claros. Los auditores están ahí precisamente para evitar esto, garantizando que los estados financieros reflejen la realidad. La IA podría ayudar bastante a detectar errores y fraudes con rapidez, pero muchos auditores aún no la usan en la fase de ejecución. Porque al final, la auditoría sigue siendo una profesión donde el criterio humano es clave. No basta con que una máquina diga que hay un error, el auditor tiene que entenderlo, validarlo y explicarlo.

Por otro lado, la Teoría de la Información Asimétrica también encaja en este punto. En una empresa, los gerentes tienen más información que los accionistas, y si los números no se analizan bien, se pueden tomar malas decisiones. Aquí es donde la IA puede ser útil, procesando grandes volúmenes de datos para encontrar inconsistencias. Pero los auditores encuestados dejan claro algo importante y tiene que ver con que no es que no confíen en la IA, sino que no entienden del todo cómo funciona. Y si un auditor no puede explicar con certeza cómo se llegó a un resultado, difícilmente podrá usar esa información con seguridad.

Además, la Teoría de la Contingencia refuerza otra realidad, y es que no todos los auditores trabajan igual. Los que son independientes parecen más abiertos a usar IA porque les ayuda a optimizar su tiempo y competir con firmas más grandes. En cambio, en las firmas auditoras hay más estructura y procesos establecidos, lo que hace que la adopción de nuevas herramientas sea más lenta.

También se nota que la edad influye, y eso se vio cuando los auditores jóvenes están más dispuestos a experimentar con IA, mientras que los más experimentados prefieren seguir con lo que les ha funcionado durante años. De esta manera, si bien la IA ha entrado con fuerza todavía hay ciertos obstáculos que deben superarse, pero más que el rechazo a la tecnología podría decirse que se debe a un tema de confianza, ética y capacitación. Por

ello, si se recibe más capacitación en el uso de esta herramienta, los auditores podrían aprovecharla de manera correcta en la planificación y elaboración de informes, convirtiéndose en un factor clave para la eficiencia del proceso de auditoría.

## Conclusiones

Luego de llevar a cabo el presente estudio se llegó a las siguientes conclusiones, que guardan relación con los objetivos específicos propuestos:

En lo que corresponde a las principales teorías o enfoques que guardan relación con el uso de IA en las auditorías financieras, se pudieron destacar al menos seis (6) teorías claves, pero como investigadoras se cree que la más relevante tiene que ver con la teoría de la ética profesional, en especial porque con la llegada de esta innovación, muchos creen que puede significar el principio del fin del trabajo humano, y poco a poco se empieza a reemplazar puestos de trabajo por herramientas automatizadas.

Sin embargo, también surge un cuestionamiento por aquellos que la usan de manera indiscriminada para todo tipo de análisis, sin tal vez revisar si el trabajo está bien, y solo se dedican a dejar el trabajo en manos de la inteligencia artificial, en lugar de revisarlo, y pulirlo. Hay que entender que la IA es una herramienta de ayuda, más no una amenaza a los puestos de trabajo, ni tampoco se trata de confiarse al 100% porque también puede cometer errores.

Por otro lado, al momento de hacer la encuesta se evidenciaron resultados bastante interesantes. Primero, que el uso de IA no hace gran distinción entre los géneros. Si bien los hombres la usan un poco más que las mujeres, tampoco es una gran diferencia. Además, algo que sí se cree relevante es que esta herramienta es más utilizada por los auditores con menor trayectoria o experiencia en la industria (entre 3 y 6 años). Mientras que los profesionales más experimentados prefieren confiar todavía en métodos más tradicionales, siendo ChatGPT la más utilizada por los encuestados, quienes indicaron que la usan para la inspección de documentos, análisis de datos y confirmación externa.

Y finalmente, como parte del objetivo que tiene que ver con medir el impacto de la IA en la eficacia de las auditorías, se puede concluir que sí existe un efecto positivo, entre quienes la utilizan. Esto se ve reflejado en preguntas como la 11, donde los encuestados dijeron que la IA tiene mayor impacto en la fase de ejecución que en otras etapas. Y es que muchos la utilizan para la

elaboración de informes, y así tener una redacción profesional (pregunta 10), y también la pregunta 4, donde los encuestados dijeron que la usan mayormente porque mejoran la precisión y calidad de los resultados. Entonces, es claro que algunas ventajas que ellos distinguen es que ahora tiempo, los hace más competitivos y, además, minimiza el impacto en tareas repetitivas.

## **Recomendaciones**

Como recomendaciones a esta investigación se plantean las siguientes:

Un tema que saltó en las encuestas fue que la capacitación en el uso de la IA puede ser clave, por lo que se recomienda a los auditores, prepararse bien para sacar el potencial de esta herramienta y entender cómo puede integrarse en su trabajo, sin que eso implique desconfianza o dudas, sino que redunde en eficiencia. Claro está que este cambio es gradual.

A la comunidad universitaria es importante que tenga claro también que hace falta más investigaciones sobre el tema de la inteligencia artificial en diferentes campos, no solo en la auditoría, sino en la rama empresarial en general, porque se utiliza para el análisis estadístico, análisis financiero, elaboración de planes de acción, entre otros aspectos. Así que investigar más su alcance y cómo esta puede ser integrada al uso profesional, quizás importante para garantizar también el uso ético de la misma.

Y finalmente, hay que cambiar la mentalidad con respecto a la IA. No es una amenaza ni viene a quitarle el puesto a nadie. Es simplemente una herramienta que puede hacer más eficiente el trabajo. Los auditores que logren combinar su experiencia con el uso inteligente de estas tecnologías estarán un paso adelante en los desafíos que vienen en el sector.

## Referencias

- Adler, A. H. (2013). La ética profesional basada en principios y su relación con la docencia. *Edetania*, 43, 97–111. <https://accid.org/wp-content/uploads/2020/03/2-1.pdf>
- Aguilar, I., Labatut, G., & Busto, E. (2019). Análisis de riesgos desde el punto de vista de la auditoría. *Contabilidad y Dirección*, 23, 27–42. <https://accid.org/wp-content/uploads/2020/03/2-1.pdf>
- Akerlof, G. A. (1970). The Market of “Lemons”: Quantitative uncertainty and the market mechanism. *Quarterly Journal of Economics*, 1(86), 488–500.
- Alegre Brítez, M., & Kwan Chung, C. (2023). Auditoría financiera y su relación con la auditoría operativa. *SUMMA. Revista Disciplinaria En Ciencias Económicas y Sociales*, 15(1), 1–10. <https://doi.org/10.47666/summa.5.1.5>
- Arias, F. (2014). *El proyecto de investigación*. Editorial Episteme, C.A.
- Asamblea Nacional. (2021). Ley Orgánica de Protección de Datos Personales. *Ley 0 - Registro Oficial Suplemento 459*, 1, 2–38. <https://doi.org/10.1007/bf02189201>
- Baena-Extremera, A., Ayala-Jiménez, J. D., & Baños, R. (2017). Investigación descriptiva, correlacional o cualitativa. *Pensar En Movimiento: Revista de Ciencias Del Ejercicio y La Salud*, 15(1), 1–17. <https://doi.org/10.15517/pensarmov.v15i1.24777>
- Barberán, N., Bastidas, T., Romero, M., & Peña, M. (2020). Poder y compromiso: intención de cumplimiento tributario. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(89), 278–293.
- Belloto, J. M. (2022). Guía de buenas prácticas para el uso de la inteligencia artificial ética. *OdiselA. Artificial, Observatorio Del Impacto Social y Ético de La Inteligencia*, 1, 1–230.
- Burns, T., & Stalker, G. M. (1961). *The Management of Innovation*. Tavistock Publications Ltd.
- Cadena, P., Rendón, R., Aguilar, J., Salinas, E., De la Cruz, F. D. R., & Sangerman, D. M. (2017). Métodos cuantitativos, métodos cualitativos o

- su combinación en la investigación: un acercamiento en las ciencias sociales. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 8(7), 1603. <https://doi.org/10.29312/remexca.v8i7.515>
- Cerezo, C. R. (2019). De la Auditoría Contable a la Auditoría de las Comunicaciones. *Cuadernos Del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación*, 45, 175–187. <https://doi.org/10.18682/cdc.vi45.1843>
- Cruz, J. E. (2020). La auditoría en entorno COVID-19. Uso de tecnología y enfoque de riesgos. *Podium*, 38, 67–86. <https://doi.org/10.31095/podium.2020.38.5>
- Cvetkovic-Vega, A., Maguiña, J., Lama, J., & Correa, L. (2021). Estudios transversales. *Rev. Fac. Med. Hum.*, 21(1), 179–185. <https://doi.org/10.25176/RFMH.v21i1.3069>
- Damaso Contreras, G., Gabe Cachay, E., Perez Delgado, J., Padilla Paco, M., & Salas Gómez, M. (2024). La Inteligencia Artificial En La Auditoria. *Revista Lidera*, 1(1), 26–31.
- De La Hoz Suárez, B. A., Luna Moran, I. Felipe, Manjarres Tete, A. E., & De La Hoz Suárez, A. I. (2024). Inteligencia artificial como estrategia para gestionar los procesos de auditoría financiera. *Revista Estrategia Organizacional*, 13(1), 57–72. <https://doi.org/10.22490/25392786.7818>
- Elton, M. (2015). Experiencia de los principios morales : Kant y Tomás de Aquino Experience of moral principles : Kant and Thomas Aquinas. *Veritas*, 33(9), 45–69. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/veritas/n33/art03.pdf>
- Erazo, J., & De la A, S. (2023). Auditoría del futuro, la prospectiva y la inteligencia artificial para anticipar riesgos en las organizaciones. *NovasinerGía Revista Digital De Ciencia, Ingeniería Y Tecnología*, 6(1), 105–119. <https://doi.org/10.37135/ns.01.11.07>
- Escobar Ávila, M. E. E., & Rojas Amado, J. C. (2021). Beneficios del uso de tecnologías digitales en la auditoría externa. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, 29(2), 45–65. <https://doi.org/10.18359/rfce.5170>
- Espino, C. (2017). “Análisis predictivo: técnicas y modelos utilizados y aplicaciones del mismo - herramientas Open Source que permiten su uso.

26/27, / (Principio activo y prestación ortoprotésica), 67.  
<http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/59565/6/caresp-timTFG0117memoria.pdf>

Fama, K., & Jensen, M. (1983). Separation of ownership and control. *Journal of Law and Economics*, 1(26), 301–325.

Forero-Corba, W., & Negre Bennasar, F. (2024). Técnicas y aplicaciones del Machine Learning e Inteligencia Artificial en educación: una revisión sistemática. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, Vol. 27, Núm. 1, 27(1), 1–34.  
<https://www.redalyc.org/journal/3314/331475280017/331475280017.pdf>

Granda Campoverde, R., & Bermeo Valencia, C. (2022). Transformación digital: propuesta metodológica para la automatización de procesos desde el enfoque del BPM. *Revista Científica UISRAEL*, 9(3), 47–72.  
<https://doi.org/10.35290/rcui.v9n3.2022.621>

Guevara Vega, E. M. D., Delgado Deza, J. R., & Mendoza de los Santos, A. C. (2023). Estado actual de la Auditoria de base de datos: Beneficios y Tecnologías emergentes. *Revista de Ciencia, Tecnología e Innovación*, 21(27), 47–56. <https://doi.org/10.56469/rcti.v21i27.884>

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). Metodología de la Investigación. Las rutas Cuantitativa Cualitativa y Mixta. In *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill Interamericana. [shorturl.at/mwS39](http://shorturl.at/mwS39)

Hernández, L., Barragán, L., & Varga, J. (2017). Interpretación de las evidencias por las pruebas sustantivas y pruebas de cumplimiento en el encargo de la Auditoría. *Universidad Cooperativa de Colombia*, 1, 3–29.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2016). *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hill.

Hurtado Talavera, F. J. (2020). Fundamentos Metodológicos de la Investigación: El Génesis del Nuevo Conocimiento. *Revista Científica*, 5(16), 99–119. <https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2020.5.16.5.99-119>

- Jensen, M., & Mekling, W. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360.
- Jiménez-Montecinos, A. (2020). La innovación disruptiva en tiempos de crisis una reflexión en la memoria del profesor Clayton M. Christensen. *Journal of Technology Management and Innovation*, 15(4), 3–4. <https://doi.org/10.4067/s0718-27242020000400003>
- Laboren, R. (2024). *Una mirada a la Inteligencia Artificial desde los Ecuatorianos conectados 2024*. IPSOS. <https://www.ipsos.com/es-ec/una-mirada-la-inteligencia-artificial-desde-los-ecuatorianos-conectados-2024#:~:text=En Ecuador%2C el panorama de,y servicios utilizan esta tecnología.&text=En términos de confianza%2C los ecuatorianos muestran un optimismo mod>
- Llumiguano, M., Gavilánez, V., & Chávez, G. (2021). Importancia de la auditoría de gestión como herramienta de mejora continua en las empresas. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 8(42), 3–14.
- Mancero Arias, M. G., Arroba Salto, I. M., & Pazmiño Enríquez, J. E. (2020). Modelo De Control Interno Para Pymes En Base Al Informe Coso - Erm. *Universidad Ciencia y Tecnología*, 24(105), 4–11. <https://doi.org/10.47460/uct.v24i105.375>
- Mendoza, M. (2024). *Inteligencia artificial: el nuevo aliado para los auditores en la era digital*. Deloitte. <https://www2.deloitte.com/gt/es/pages/audit/articles/ia-nuevo-aliado-auditores.html>
- Pérez, M. (2022). *Auditoría en el Ecuador*. HLB Ecuador. <https://www.hlbecuador.com/auditoria-en-el-ecuador/>
- Pimentel, G. (2020). La inteligencia artificial y su influencia en la eficiencia del comercio internacional. *Universidad San Ignacio de Loyola*, 1, 15–40.
- Reyes, A. (2023). Estrategias de IA aplicada a la auditoria informática AI strategies applied to computer auditing. *Technology Rain Journal*, 2(2),

- 1–13. <https://technologyrain.com.ar/index.php/trj/article/view/18>
- Rodríguez, J. (2023). Auditoría forense en la era de la inteligencia artificial, un enfoque vanguardista para combatir el fraude financiero. *Punto de Vista*, 14(21). <https://doi.org/10.15765/pdv.v14i21.4051>
- Rojas Ruíz, E. S. (2023). Las organizaciones, el control y la auditoría interna. *Gestión y Desarrollo Libre*, 3(5), 125–145. <https://doi.org/10.18041/2539-3669/gestionlibre.5.2018.8191>
- Romero, G., Espinoza, J., Macgluf, A., Suárez, Á., & Rodríguez, L. (2021). Aplicación de Machine Learning en la industria 4.0 en tiempos de pandemia. *Interconectando Saberes*, 6(11), 2–7.
- Ross, J. (1973). The economic theory of agency: The principal's problem. *The American Economic Review*, 1, 134–139.
- Salazar Cardona, J. A., & Triviño Arbelaez, J. I. (2019). Aplicación de Learning Analytics y Educational Data Mining en una institución de educación superior en Colombia. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 19(36), 71–89. <https://doi.org/10.22395/rium.v19n36a4>
- Sheils, B. (2020). Investigación en la aplicación de técnicas de Inteligencia Artificial (IA) en la industria de la auditoría. *Comillas Universidad Pontificia*, 1–60. [https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/42185/TF G - Sheils%20Brendan.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/42185/TF%20G-Sheils%20Brendan.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Spence, A. M. (1973). Job Market Signaling. *Quarterly Journal of Economics*, 1(87), 355–374.
- Valladares, J., & Ordóñez, Y. (2024). La aplicación de inteligencia artificial en la auditoría contable. *Revista Multidisciplinaria Perspectivas Investigativas*, 4(2), 73–85. <https://doi.org/https://doi.org/10.62574/rmpi.v4iespecial.172>
- Xiao, W. (2022). Research on applied strategies of business financial audit in the age of artificial intelligence. *18th International Conference on Computational Intelligence and Security (CIS)*, 1, 1–4.

## Apéndices

### Apéndice A. Formato de Encuesta

**Dirigido a:** Auditores independientes de Guayaquil

**Objetivo:** Evaluar el uso de la inteligencia artificial, a través de una investigación de campo, para comprender la eficacia de las auditorías financieras realizadas por auditores independientes de Guayaquil durante 2023.

Estimado auditor, favor completar el siguiente cuestionario de manera sincera, considerando que se trata de una encuesta anónima y con fines académicos. En algunas partes de la encuesta, las preguntas están desarrolladas bajo la escala de Likert, valorando sus respuestas de 1 a 5, donde 1 significa muy en desacuerdo y 5 significa muy de acuerdo con el enunciado o pregunta.

#### Sección I. Datos Generales

##### A) Sexo:

- Masculino \_
- Femenino \_

##### B) Edad:

- Entre 25 – 30 años
- Entre 31 – 35 años
- Entre 36 – 40 años
- Entre 41 – 45 años
- Mayor de 45 años

##### C) De qué manera ejerce su labor como auditor?

- Auditor Independiente
- Firma Auditora

##### D) Tiempo que lleva ejerciendo como auditor

- Menos 3 años
- De 3 a 6 años
- De 7 a 10 años
- Más de 10 años

1. **¿Utiliza herramientas de Inteligencia Artificial (IA) en su trabajo de auditoría financiera? (terminar la encuesta si responde NO).**

Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_

2. **¿Qué herramientas de inteligencia artificial (IA) utiliza en sus trabajos de auditoría?**

- ChatGPT
- Guru
- Zenefits
- Rasa
- Vertex AI
- Gemini
- Otros: \_\_\_\_\_

3. **¿Qué métodos utiliza en sus trabajos de auditoría financiera?**

- Inspección de documentos / Examen físico
- Confirmación externa
- Análisis de datos
- Indagación
- Observación
- Recálculo
- Pruebas de recorrido
- Otras:

## Sección II. Uso General de la IA en la Auditoría Financiera

Preguntas	1 Muy en desacuerdo	2 En desacuerdo	3 Indiferente	4 De acuerdo	5 Muy de acuerdo
4. Las herramientas de IA que utilizo en auditorías mejoran la precisión y calidad de los resultados.					
5. El uso de IA en auditorías ha reducido significativamente el tiempo necesario para realizar tareas repetitivas.					
6. Considero que el uso de IA es clave para mantenerse competitivo en el campo de la auditoría financiera.					
7. Existen barreras importantes para la adopción de IA en mi práctica profesional (costos, capacitación, recursos tecnológicos).					

## Sección III. Etapas de la auditoría

<b>Preguntas</b>	<b>1 Muy en desacuerdo</b>	<b>2 En desacuerdo</b>	<b>3 Indiferente</b>	<b>4 De acuerdo</b>	<b>5 Muy de acuerdo</b>
8. Utilizo herramientas de IA durante la planeación y programación de la auditoría (por ejemplo, análisis de riesgos, selección de muestras).					
9. Utilizo herramientas de IA durante la ejecución de la auditoría (por ejemplo, análisis de datos, detección de anomalías).					
10. Utilizo herramientas de IA en la elaboración del informe y plan de acción (por ejemplo, presentación de hallazgos, recomendaciones automatizadas).					
11. Considero que la IA tiene un mayor impacto en la fase de ejecución que en las otras etapas de la auditoría.					

#### **Sección IV. Limitaciones y desafíos**

<b>Preguntas</b>	<b>1 Muy en desacuerdo</b>	<b>2 En desacuerdo</b>	<b>3 Indiferente</b>	<b>4 De acuerdo</b>	<b>5 Muy de acuerdo</b>
12. La falta de capacitación es una de las principales limitaciones para utilizar herramientas de IA en auditoría.					
13. La IA puede generar desconfianza en los resultados debido a la falta de comprensión de su funcionamiento.					
14. La inversión inicial en herramientas de IA es un obstáculo importante para su adopción en auditorías independientes.					

## **Sección V. Preguntas Abiertas**

- 15. En su opinión, ¿cuáles son los principales beneficios que ha obtenido (o podría obtener) al usar IA en auditorías?**
  
- 16. ¿Qué desafíos o limitaciones ha enfrentado (o percibe) en la implementación de IA en su trabajo de auditoría?**
  
- 17. ¿Qué aspectos cree que deberían mejorarse para facilitar la adopción de IA en auditorías independientes?**



**Presidencia  
de la República  
del Ecuador**



**Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes**



**SENESCYT**  
Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotras, **Chalén Panchana, Cinthya Fátima** con C.C: **0919160010** y **Luo Liu, Amelia Manhua**, con C.C: **0924200785** autoras del trabajo de titulación: **Evaluación del uso de inteligencia artificial en auditoría financiera realizada por auditores independientes de la ciudad de Guayaquil, 2023**, previo a la obtención del título de Licenciada en Contabilidad y Auditoría, en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaramos tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizamos a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 18 de febrero del 2025

f. \_\_\_\_\_

**Chalén Panchana, Cinthya Fátima**  
**C.C: 0919160010**

f. \_\_\_\_\_

**Luo Liu, Amelia Manhua**  
**C.C: 0924200785**

## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>	Evaluación del uso de inteligencia artificial en auditoría financiera realizada por auditores independientes de la ciudad de Guayaquil, 2023.		
<b>AUTOR(ES)</b>	Chalén Panchana, Cinthya Fátima Luo Liu, Amelia Manhua		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Ing. Barberán Arboleda, Rubén Patricio, PhD.		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Facultad de Economía y Empresa		
<b>CARRERA:</b>	Contabilidad y Auditoría		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	Licenciadas en Contabilidad y Auditoría		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	18 de febrero del 2025	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	87 p.
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Tecnología en auditoría, Formación profesional y Ética en el uso de IA, Tecnología de la información, Tecnología avanzada, tica de la tecnología.		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Auditoría Financiera, Auditor Independiente, Inteligencia Artificial, Ética Profesional, Capacitación, Eficiencia		

#### RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):

La presente investigación se hizo con el propósito de evaluar el uso de la inteligencia artificial, en la eficacia de las auditorías financieras que realizan auditores independientes de Guayaquil, durante el año 2023. El punto de partida se relaciona con el temor que, en parte genera el uso de esta herramienta, porque algunos sugieren que podría reemplazar el trabajo humano. Otros la ven como una oportunidad para ser más eficientes y reducir la carga operativa. Debido a que hay opiniones divididas esta investigación se desarrolló desde un enfoque cuantitativo aplicando un cuestionario digital a un grupo de 125 profesionales. Los resultados mostraron que la gran mayoría utiliza la inteligencia artificial en las diversas etapas de la auditoría, pero se destaca su uso mayormente en jóvenes, con relación a aquellos que tienen más experiencia y son más maduros. Inclusive la usan más los auditores independientes que los que trabajan en firmas, y esto es interesante porque los métodos que más sobresalen en el uso de IA tienen que ver con temas como el análisis de datos, confirmación externa, indagación e inspección de documentos. Aunque también se identificó que una limitante es la capacitación, por lo que debe ser considerada para afianzar un uso adecuado, dentro de la ética profesional.

<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> 0997450807 0997741572	<b>E-mail:</b> cinthya.chalen@makertechni.com amelialuo007@gmail.com
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):</b>	<b>Nombre:</b> Bernabé Argandoña, Lorena Carolina	
	<b>Teléfono:</b> +593-4- 3804600 ext.1635	
	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:lorena.bernabe@cu.ucsg.edu.ec">lorena.bernabe@cu.ucsg.edu.ec</a>	

#### SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA

<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>	
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>	
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>	