DISEÑO DE UN MODELO DE AUDITORÍA BASADA EN RIESGOS PARA FORTALECER LA DETECCIÓN DE ERRORES FINANCIEROS

DESIGN OF A RISK-BASED AUDIT MODEL TO STRENGTHEN THE DETECTION OF FINANCIAL ERRORS

Ronald Huacca Incacutipa
Blackwell Global University | ronald.huacca@neumann.education | https://orcid.org/0000-0002-6425-9690

John Elvis Laura Mendoza
Blackwell Global University | jlaura@neumann.edu.pe | https://orcid.org/0009-0000-3733-3704

RESUMEN

Este estudio propone un modelo de auditoría basada en riesgos para mejorar la detección de errores financieros en empresas privadas colombianas. Se adoptó un enfoque cuantitativo no experimental transversal con una muestra probabilística estratificada de 224 auditores o responsables de control interno, utilizando un cuestionario con escala Likert de 5 puntos. Los resultados evidenciaron una correlación moderada y significativa ($r = 0,44$, $p < 0,001$) entre el modelo de auditoría basada en riesgos y la detección de errores financieros, explicando el 19,2 % de la varianza compartida. Todas las dimensiones del modelo (identificación, evaluación y respuesta a riesgos, documentación y seguimiento) mostraron asociaciones positivas significativas. La experiencia profesional en auditoría moderó esta relación ($\Delta R^2 = 0,031$, $p = 0,003$), intensificando el efecto en profesionales con mayor experiencia. Además, se identificaron diferencias significativas en la detección de errores según el tipo de entidad auditada, destacando que las empresas privadas medianas superaron a las pequeñas ($p = 0,035$). Finalmente, la regresión múltiple confirmó la significancia del modelo ($R^2 = 0,24$, $p < 0,001$), con la *identificación de riesgos* como predictor más relevante. Los hallazgos respaldan la utilidad del modelo para anticipar errores financieros, subrayando la interdependencia entre factores técnicos y humanos en su implementación efectiva.

Palabras clave: auditoría basada en riesgos, detección de errores financieros, modelo cuantitativo de auditoría, experiencia profesional en auditoría, entidades privadas colombianas

ABSTRACT

This study designs a risk-based audit model to enhance the detection of financial errors in Colombian private-sector companies. A quantitative, non-experimental cross-sectional approach was applied to a stratified probabilistic sample of 224 auditors or internal control professionals, using a 5-point Likert-scale questionnaire. Results revealed a moderate and significant correlation ($r = 0.44$, $p < 0.001$) between the risk-based audit model and financial error detection, accounting for 19.2% shared variance. All model dimensions—risk identification, assessment, response, and documentation/follow-up—showed significant positive associations. Professional audit experience moderated this relationship ($\Delta R^2 = 0.031$, $p = 0.003$), strengthening the effect for highly experienced professionals. Significant differences in error detection were found

across entity types, with medium-sized private firms outperforming small ones ($p = 0.035$). Multiple regression confirmed the model's significance ($R^2 = 0.24$, $p < 0.001$), with *risk identification* as the strongest predictor. Findings validate the model's predictive utility, emphasizing the interplay of technical and human factors in its effective application.

Keywords: risk-based audit, financial error detection, quantitative audit model, audit professional experience, Colombian private entities

Recibido: 6 de junio de 2026
Aceptado: 4 de octubre de 2026
Publicado: 29 de octubre de 2026

INTRODUCCIÓN

CONTEXTUALIZACIÓN

La auditoría financiera enfrenta un desafío crítico en la adaptación de sus metodologías tradicionales a las demandas de un entorno empresarial cada vez más complejo y dinámico. La globalización, la digitalización acelerada y la creciente sofisticación de las prácticas fraudulentas han expuesto limitaciones en los enfoques convencionales, caracterizados por su enfoque reactivo y la dependencia excesiva de procedimientos estandarizados (Waras y Mahir Zeynalov, 2025; Lew, 2022). En este contexto, la *auditoría basada en riesgos* emerge como un paradigma fundamental para optimizar la asignación de recursos y mejorar la eficacia en la identificación de irregularidades. Estudios recientes destacan su capacidad para integrar análisis predictivos y técnicas de detección de anomalías, reduciendo la exposición a errores financieros recurrentes (Li, 2025; Muftah, 2022). Sin embargo, su implementación efectiva sigue siendo un área de investigación incipiente, especialmente en economías emergentes donde la heterogeneidad de los entornos regulatorios y operativos exige adaptaciones contextualizadas.

REALIDAD PROBLEMÁTICA

Pese a los avances teóricos en la *auditoría basada en riesgos*, persisten vacíos significativos en su aplicación práctica, particularmente en la medición de su impacto sobre la *detección de errores financieros*. La literatura evidencia una brecha entre los modelos propuestos y su validación empírica en contextos reales, donde factores como la experiencia profesional de los auditores, la complejidad de las entidades auditadas y las asimetrías informativas limitan la generalización de los resultados (Juwita Sari Harahap y Erlina, 2024; Santoso et al., 2023). Además, la mayoría de las investigaciones se centran en sectores específicos —como el financiero o el público— sin explorar su transferibilidad al sector privado colombiano, donde las pymes y medianas empresas representan el 90 % de la estructura productiva nacional. Esta falta de evidencia local obstaculiza la adopción de prácticas basadas en evidencia, perpetuando la dependencia de metodologías tradicionales con menor capacidad de respuesta ante riesgos emergentes.

JUSTIFICACIÓN

Este estudio aporta valor en tres dimensiones clave. En el plano **teórico**, contribuye a la literatura al sistematizar las dimensiones de la *auditoría basada en riesgos* —identificación, evaluación, respuesta y documentación de riesgos— y su relación con la *detección de errores financieros*, integrando marcos conceptuales previos con evidencia empírica reciente (Li, 2025; Muslimin et al., 2024). Desde una perspectiva **práctica**, ofrece un modelo adaptable a las necesidades del sector privado colombiano, donde la escasez de recursos y la diversidad de perfiles empresariales exigen soluciones flexibles. Finalmente, en

el ámbito **metodológico**, propone un enfoque analítico riguroso que combina técnicas de regresión jerárquica y análisis de varianza para evaluar la influencia causal de las variables propuestas, superando limitaciones de estudios previos que se limitan a correlaciones simples (Santoso et al., 2023; Alfanita Gratia Telaumbanua et al., 2025). Estos aportes son esenciales para fortalecer la confianza en los estados financieros y mitigar los costos asociados a errores no detectados, que según estimaciones internacionales superan el 5 % del PIB en economías con sistemas de control interno débiles.

MARCO TEÓRICO

MODELO DE AUDITORÍA BASADA EN RIESGOS

La *auditoría basada en riesgos* se define como un enfoque sistemático que prioriza la evaluación de riesgos inherentes y de control en las áreas críticas de una entidad, con el fin de optimizar la asignación de recursos auditores (Li, 2025; Juwita Sari Harahap y Erlina, 2024). Este modelo se estructura en cinco dimensiones interdependientes:

- **Identificación de riesgos:** Proceso de mapeo exhaustivo de amenazas potenciales mediante técnicas cualitativas —como encuestas a grupos de interés— y cuantitativas —análisis de datos históricos y *benchmarks* sectoriales—. Su efectividad depende de la capacidad para anticipar riesgos emergentes, como los vinculados a la digitalización o cambios regulatorios (Waras y Mahir Zeynalov, 2025; Elnahass et al., 2024).
- **Evaluación de riesgos:** Asignación de probabilidades e impactos mediante matrices de riesgo y modelos predictivos, como algoritmos de aprendizaje automático para detectar patrones anómalos en transacciones (Li, 2025; Onyenahazi, 2025). Esta fase exige criterios estandarizados para evitar sesgos en la percepción del riesgo.
- **Respuesta a riesgos:** Diseño de procedimientos auditores específicos —muestreos estadísticos, pruebas de cumplimiento— proporcionales al nivel de riesgo identificado. Incluye la implementación de controles correctivos en colaboración con el área de control interno (Juwita Sari Harahap y Erlina, 2024; Julianti y Muhyarsyah, 2023).
- **Documentación:** Registro detallado de metodologías, hallazgos y decisiones tomadas, esencial para la trazabilidad y la rendición de cuentas. Su calidad influye directamente en la credibilidad del informe auditado (Xin, 2026; Cahyono et al., 2026).
- **Seguimiento:** Monitoreo continuo de riesgos residuales mediante indicadores clave de desempeño (KPIs) y revisiones periódicas. Esta dimensión es crítica para adaptarse a cambios en el entorno operativo (Santoso et al., 2023; Alfanita Gratia Telaumbanua et al., 2025).

La evidencia empírica reciente respalda su superioridad frente a enfoques tradicionales: estudios en contextos como Japón y ASEAN demuestran que su implementación reduce errores financieros en un rango del 15 % al 30 %, dependiendo de la madurez del sistema de control interno (Inoue, 2026; Cahyono et al., 2026). Sin embargo, su efectividad varía según el nivel de experiencia de los auditores y la complejidad de la entidad auditada.

DETECCIÓN DE ERRORES FINANCIEROS

La *detección de errores financieros* se conceptualiza como el conjunto de resultados alcanzados por la auditoría en cuatro ejes fundamentales:

- **Precisión en la identificación:** Capacidad para detectar errores materiales —como omisiones, clasificaciones incorrectas o fraudes— con un margen de error inferior al 5 %, según estándares internacionales (Prasolov, 2024; Eldyasty y Elamer, 2023). Esta dimensión evalúa la sensibilidad de los procedimientos auditores.
- **Oportunidad en la corrección:** Tiempo transcurrido entre la identificación del error y su corrección, medido en días o ciclos contables. Retrasos superiores a 30 días incrementan el riesgo de impactos financieros secundarios (Lew, 2022; Park et al., 2024).
- **Cobertura de áreas críticas:** Extensión en que los procedimientos auditores abarcan procesos de alto riesgo —como conciliaciones bancarias, inventarios o transacciones intercompañías—. Estudios indican que entidades con cobertura inferior al 70 % en estas áreas presentan tasas de error recurrentes hasta un 40 % mayores (Juwita Sari Harahap y Erlina, 2024; Muslimin et al., 2024).
- **Reducción de errores recurrentes:** Eficacia en la prevención de errores que se repiten en periodos consecutivos, mediante la implementación de controles permanentes. Esta dimensión refleja la capacidad de aprendizaje organizacional (Islamudin, 2022; Julianti y Muhyarsyah, 2023).

La literatura destaca que la detección efectiva no solo depende de la tecnología —como el uso de *data analytics*— sino también de factores humanos, como la experiencia profesional y la cultura de escepticismo profesional (Muftah, 2022; Alfanita Gratia Telaumbanua et al., 2025). En economías como la colombiana, donde el 60 % de las pymes carecen de sistemas de control interno formalizados, este aspecto adquiere relevancia crítica.

EXPERIENCIA PROFESIONAL EN AUDITORÍA

La *experiencia profesional en auditoría* se operationaliza como el conjunto de años acumulados en la ejecución de procedimientos auditores, incluyendo roles en control interno y consultoría financiera. Su influencia se materializa en tres mecanismos clave:

- **Desarrollo de juicios expertos:** Auditores con más de cinco años de experiencia demuestran mayor capacidad para identificar riesgos no documentados y evaluar la materialidad de hallazgos, reduciendo falsos positivos en un 25 % (Santoso et al., 2023; Ghina et al., 2022).
- **Adaptación a contextos complejos:** La exposición prolongada a entornos heterogéneos —como sectores regulados o empresas en crisis— mejora la gestión de incertidumbre y la toma de decisiones bajo presión (Alfanita Gratia Telaumbanua et al., 2025; Julianti y Muhyarsyah, 2023).
- **Liderazgo en equipos:** Profesionales con experiencia superior a diez años suelen liderar equipos con mayor cohesión y menor rotación, lo que se traduce en auditorías más consistentes (Muslimin et al., 2024; Widya Pangestika y Rosadi, 2024).

No obstante, la relación entre experiencia y desempeño no es lineal: estudios en mercados emergentes señalan un punto de saturación después de 15 años, donde el envejecimiento de habilidades técnicas puede contrarrestar los beneficios de la experiencia acumulada (Santoso et al., 2023; Ghina et al., 2022). Este fenómeno sugiere la necesidad de integrar variables moderadoras, como la actualización continua en herramientas tecnológicas.

RELACIONES ENTRE LAS VARIABLES Y FUNDAMENTACIÓN DE LAS HIPÓTESIS

La fundamentación teórica de las hipótesis se sustenta en tres ejes analíticos: **1)** la teoría de la agencia, que postula que la *auditoría basada en riesgos* mitiga asimetrías informativas entre directivos y grupos de interés, mejorando la detección de errores (Xin, 2026; Eldyasty y Elamer, 2023); **2)** el modelo de riesgos de auditoría (NIA 315), que vincula la evaluación de riesgos con la selección de procedimientos auditores (Li, 2025; Juwita Sari Harahap y Erlina, 2024); y **3)** la teoría de la señalización, según la cual la experiencia profesional actúa como señal de competencia, modulando la efectividad de los procedimientos (Muslimin et al., 2024; Santoso et al., 2023).

La **Hipótesis 1** se deriva de la evidencia que demuestra que entidades con implementación avanzada de *auditoría basada en riesgos* presentan tasas de error hasta un 30 % inferiores en comparación con aquellas que emplean enfoques tradicionales (Li, 2025; Cahyono et al., 2026). Este efecto se explica por la mayor capacidad de los modelos basados en riesgos para anticipar y mitigar errores en etapas tempranas del ciclo contable.

La **Hipótesis 2** encuentra respaldo en estudios que documentan cómo la experiencia profesional modula la relación entre la *auditoría basada en riesgos* y la detección de errores. Auditores con mayor antigüedad en el área demuestran mayor habilidad para interpretar señales débiles en los datos y ajustar procedimientos en tiempo real, lo que se traduce en una detección más precisa y oportuna (Santoso et al., 2023; Alfanita Gratia Telaumbanua et al., 2025). Este efecto moderador es consistente con hallazgos en mercados emergentes, donde la heterogeneidad de los entornos operativos exige mayor flexibilidad en la aplicación de metodologías.

La **Hipótesis 3** se fundamenta en la literatura que diferencia el perfil de riesgos según el tipo de entidad auditada. Sectores como el financiero o el de hidrocarburos —con mayor exposición a fraudes complejos— requieren procedimientos más sofisticados que aquellos aplicables a industrias con riesgos estandarizados, como el retail o la manufactura (Inoue, 2026; Eldyasty y Elamer, 2023). Esta variabilidad sugiere que el modelo de *auditoría basada en riesgos* debe adaptarse a las características sectoriales para maximizar su eficacia.

Finalmente, la **Hipótesis 4** se alinea con estudios que emplean modelos de regresión para cuantificar el impacto de la *auditoría basada en riesgos* sobre la varianza en la detección de errores. Análisis previos en contextos como ASEAN y Japón indican que este modelo explica entre el 40 % y el 60 % de la variabilidad en los resultados de auditoría, superando a enfoques tradicionales que explican menos del 20 % (Cahyono et al., 2026; Li, 2025). Este hallazgo subraya su potencial como herramienta predictiva en entornos con alta incertidumbre.

Objetivos e hipótesis

El objetivo general de la investigación es diseñar un modelo de auditoría basada en riesgos para fortalecer la detección de errores financieros en empresas del sector privado colombiano. De él se derivan los siguientes objetivos específicos:

- **OE1:** Analizar la relación entre modelo de auditoría basada en riesgos y detección de errores financieros.
- **OE2:** Establecer el papel moderador de experiencia profesional en auditoría en la relación entre modelo de auditoría basada en riesgos y detección de errores financieros.
- **OE3:** Comparar detección de errores financieros según tipo de entidad auditada.
- **OE4:** Estimar la capacidad predictiva de las dimensiones de modelo de auditoría basada en

riesgos sobre detección de errores financieros.

En coherencia con estos objetivos, se plantean las siguientes hipótesis:

- **H1:** Existe una relación estadísticamente significativa entre el modelo de auditoría basada en riesgos y la detección de errores financieros.
- **H2:** La experiencia profesional en auditoría modera la relación entre el modelo de auditoría basada en riesgos y la detección de errores financieros.
- **H3:** Existen diferencias significativas en la detección de errores financieros según el tipo de entidad auditada, controlando el modelo de auditoría basada en riesgos.
- **H4:** El modelo de auditoría basada en riesgos explica una proporción significativa de la varianza en la detección de errores financieros.

MATERIALES Y MÉTODOS

TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El estudio adoptó un enfoque cuantitativo con un diseño no experimental transversal de carácter explicativo. Este enfoque permitió evaluar relaciones entre constructos sin manipulación de variables, centrado en la medición de fenómenos en un momento específico para identificar patrones asociativos entre el modelo de auditoría basada en riesgos y la capacidad de detección de errores financieros en contextos reales.

POBLACIÓN Y MUESTRA

La población objetivo estuvo constituida por auditores financieros y responsables de control interno en empresas del sector privado con más de cincuenta empleados en Colombia, totalizando cinco mil unidades. Para determinar el tamaño muestral mínimo se aplicó la fórmula de Cochran para poblaciones finitas, considerando un nivel de confianza del noventa y cinco por ciento, un margen de error de cinco puntos porcentuales y una proporción esperada de cincuenta por ciento en la distribución de respuestas ($p = q = 0,5$), lo que arrojó un tamaño mínimo de doscientos dieciocho participantes.

El procedimiento de muestreo fue probabilístico estratificado con afijación proporcional, donde los estratos se definieron según el tipo de entidad auditada: empresas públicas, empresas privadas grandes, medianas y pequeñas. Se enviaron doscientos ochenta y seis cuestionarios, de los cuales se recibieron doscientos treinta y ocho, lo que representó una tasa de respuesta del ochenta y tres coma dos por ciento.

Se aplicaron criterios de exclusión para garantizar la calidad de los datos: se eliminaron siete cuestionarios por incompletez superior al cinco por ciento de los ítems, y otros siete por patrones de respuesta invariante (selección sistemática de una misma opción en todos los ítems). La muestra final analizada quedó conformada por doscientos veinticuatro casos válidos, distribuidos según el tipo de entidad auditada de la siguiente manera: cincuenta y cinco en empresas públicas, sesenta y dos en empresas privadas grandes, cincuenta y ocho en empresas privadas medianas y cuarenta y nueve en empresas privadas pequeñas.

INSTRUMENTO

El instrumento de recolección de datos fue un cuestionario estructurado diseñado *ad hoc*, compuesto por escalas tipo Likert de cinco puntos (donde 1 correspondía a *totalmente en desacuerdo* y 5 a *totalmente de acuerdo*). La estructura del cuestionario incluyó tres dimensiones principales:

- **Modelo de auditoría basada en riesgos (variable independiente)**: evaluado mediante dieciocho ítems distribuidos en cuatro subdimensiones —identificación de riesgos (cinco ítems), evaluación de riesgos (cuatro ítems), respuesta a riesgos (cinco ítems) y documentación y seguimiento

(cuatro ítems)—.

- **Detección de errores financieros (variable dependiente)**: medida a través de diecisiete ítems agrupados en precisión en la identificación (cuatro ítems), oportunidad en la corrección (cuatro ítems), cobertura de áreas críticas (cinco ítems) y reducción de errores recurrentes (cuatro ítems).
- **Experiencia profesional en auditoría (variable moderadora)**: operacionalizada mediante cuatro ítems que evaluaban los años de experiencia en el área.

La validez de contenido del instrumento fue sometida a juicio de siete expertos en auditoría financiera y metodología de investigación, quienes evaluaron la pertinencia y representatividad de los ítems. El coeficiente de validez global de Aiken alcanzó un valor de cero coma ochenta y cinco, lo que indicó un alto grado de concordancia en la adecuación conceptual del cuestionario.

PROCEDIMIENTO Y CONSIDERACIONES ÉTICAS

La recolección de datos se llevó a cabo entre marzo y junio de 2025 mediante un formulario en línea, garantizando el acceso voluntario y anónimo de los participantes. Previo a la respuesta, cada informante firmó un consentimiento informado digital que detallaba los objetivos del estudio, los procedimientos, los riesgos potenciales —limitados a la posible identificación de debilidades en sus procesos—, los beneficios esperados y la garantía de confidencialidad. Los datos fueron anonimizados mediante asignación de códigos alfanuméricos, almacenados en un repositorio con acceso restringido y protegidos contra accesos no autorizados.

ANÁLISIS DE DATOS

Antes del análisis inferencial, se evaluó la normalidad de las variables mediante pruebas de asimetría y curtosis (con criterio de ±1) y la prueba de Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors. Para garantizar la fiabilidad interna de las escalas, se calcularon los coeficientes alfa de Cronbach y omega de McDonald, cuyos resultados se presentan en la sección de resultados.

En cuanto a los análisis descriptivos, se reportaron medidas de tendencia central y dispersión para las variables principales, así como frecuencias absolutas y relativas según el tipo de entidad auditada. Para contrastar las hipótesis planteadas, se emplearon las siguientes técnicas estadísticas:

- **Hipótesis 1**: se evaluó la relación entre el modelo de auditoría basada en riesgos y la detección de errores financieros mediante la correlación de Pearson, acompañada de intervalos de confianza al noventa y cinco por ciento.
- **Hipótesis 2**: se analizó el efecto moderador de la experiencia profesional en la relación anterior mediante regresión jerárquica, incorporando un término de interacción y centrando las variables predictoras. Se complementó con un análisis de pendientes simples para interpretar la naturaleza de la moderación.
- **Hipótesis 3**: se examinaron diferencias en la detección de errores financieros según el tipo de entidad auditada, controlando el efecto del modelo de auditoría basada en riesgos, mediante un ANOVA de un factor. Se verificó la homogeneidad de varianzas con la prueba de Levene y se reportó el tamaño del efecto mediante η^2. Las comparaciones *post hoc* se ajustaron con la corrección de Bonferroni.
- **Hipótesis 4**: se estimó un modelo de regresión lineal múltiple para determinar la proporción de varianza explicada en la detección de errores financieros por parte del

modelo de auditoría basada en riesgos. Se realizaron diagnósticos de multicolinealidad mediante el índice de inflación de la varianza (VIF), autocorrelación con la prueba de Durbin-Watson y heterocedasticidad con la prueba de Breusch-Pagan.

Todos los análisis se realizaron con un nivel de significación establecido en cero coma cero cinco, utilizando el software IBM SPSS Statistics, versión 29.

RESULTADOS

CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

El proceso de selección de la muestra se inició con una población objetivo de **500** entidades, determinándose un tamaño mínimo requerido de **218** participantes según la fórmula de Cochran para poblaciones finitas (Z = 1,96; e = 0,05; p = q = 0,5). Se implementó un muestreo probabilístico estratificado con afijación proporcional según el tipo de entidad auditada, enviándose un total de **286** cuestionarios. La tasa de respuesta obtenida fue del **83,2 %**, con **238** cuestionarios recibidos. Tras aplicar criterios de exclusión —**14** casos eliminados por incompletud superior al **5 %** de ítems sin responder (**7**) o por patrones de respuesta invariante (**7**)—, la muestra final analizada quedó conformada por **224** participantes.

La distribución por tipo de entidad auditada reveló las siguientes proporciones: **55** empresas públicas (**24,6 %**), **62** empresas privadas grandes (**27,7 %**), **58** empresas privadas medianas (**25,9 %**) y **49** empresas privadas pequeñas (**21,9 %**).

FIABILIDAD Y ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS

El modelo de auditoría basada en riesgos, compuesto por **18** ítems, presentó índices de consistencia interna de α = 0,89 y ω = 0,90. Sus dimensiones —identificación de riesgos (**5** ítems), evaluación de riesgos (**4** ítems), respuesta a riesgos (**5** ítems) y documentación y seguimiento (**4** ítems)— mostraron valores de α entre 0,79 y 0,86, y ω entre 0,80 y 0,88. Por su parte, la escala de detección de errores financieros (**17** ítems) obtuvo α = 0,89 y ω = 0,90, con sus dimensiones —precisión en la identificación (**4** ítems), oportunidad en la corrección (**4** ítems), cobertura de áreas críticas (**5** ítems) y reducción de errores recurrentes (**4** ítems)— registrando α entre 0,76 y 0,84, y ω entre 0,78 y 0,86. La dimensión de experiencia profesional en auditoría (**4** ítems) alcanzó α = 0,86 y ω = 0,88, mientras que los años en el área de auditoría (**4** ítems) presentaron α = 0,90 y ω = 0,91.

La validez de contenido del instrumento fue evaluada mediante el juicio de **7** expertos, obteniéndose un índice global de V de Aiken de **0,85**. En cuanto a los estadísticos descriptivos, el modelo de auditoría basada en riesgos presentó una media de **3,46** (DE = 0,70), con asimetría de **0,23** y curtosis de **−0,24**. Las dimensiones de identificación de riesgos, evaluación de riesgos, respuesta a riesgos y documentación y seguimiento mostraron medias entre **3,30** y **3,62**, desviaciones estándar entre **0,65** y **0,86**, y valores de asimetría y curtosis dentro del rango de **±1**. La escala de detección de errores financieros registró una media global de **3,88** (DE = 0,76), con sus dimensiones oscilando entre medias de **3,79** y **3,98**, y desviaciones estándar entre **0,62** y **0,92**. La experiencia profesional en auditoría obtuvo una media de **3,29** (DE = 0,73), mientras que los años en el área presentaron idéntica media (DE = 0,79).

VERIFICACIÓN DE SUPUESTOS

La normalidad de las distribuciones se evaluó mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors. Los resultados indicaron que el modelo de auditoría basada en riesgos (D = 0,069, p < 0,01), la detección de errores financieros (D = 0,071, p < 0,01) y la experiencia profesional en auditoría (D = 0,069, p < 0,05) presentaron desviaciones significativas respecto a la distribución

normal. No obstante, al analizar los índices de asimetría y curtosis —todos dentro del rango de **±1**—, se consideró suficiente la aproximación a la normalidad para aplicar técnicas paramétricas, dado el tamaño muestral (**n** = 224).

HIPÓTESIS H1: RELACIÓN ENTRE MODELO DE AUDITORÍA BASADA EN RIESGOS Y DETECCIÓN DE ERRORES FINANCIEROS

La correlación de Pearson entre el modelo de auditoría basada en riesgos y la detección de errores financieros reveló una asociación positiva y estadísticamente significativa ($r(222) = 0,44$, $p < 0,001$), con un intervalo de confianza del 95 % que osciló entre **0,33** y **0,54**. El coeficiente de determinación (r^2) indicó que el **19,2 %** de la varianza en la detección de errores financieros es compartida con el modelo de auditoría basada en riesgos. Al analizar las correlaciones por dimensiones, se observó que la identificación de riesgos ($r(222) = 0,40$, $p < 0,001$), la evaluación de riesgos ($r(222) = 0,34$, $p < 0,001$), la respuesta a riesgos ($r(222) = 0,40$, $p < 0,001$) y la documentación y seguimiento ($r(222) = 0,37$, $p < 0,001$) mantuvieron relaciones significativas con la detección de errores financieros.

HIPÓTESIS H2: MODERACIÓN DE LA EXPERIENCIA PROFESIONAL EN LA RELACIÓN ENTRE MODELO DE AUDITORÍA BASADA EN RIESGOS Y DETECCIÓN DE ERRORES FINANCIEROS

Mediante una regresión jerárquica con variables centradas, se evaluó el efecto moderador de la experiencia profesional en auditoría sobre la relación entre el modelo de auditoría basada en riesgos y la detección de errores financieros. En el primer paso, el modelo predictivo —que incluyó el modelo de auditoría basada en riesgos— explicó el **22 %** de la varianza en la detección de errores financieros ($R^2 = 0,22$, $F(2, 221) = 30,85$, $p < 0,001$). La introducción de la interacción en el segundo paso incrementó el R^2 en **0,031** ($\Delta R^2 = 0,031$, F de cambio$(1, 220) = 9,05$, $p = 0,003$), resultando en un R^2 total del **25 %** (F del modelo$(3, 220) = 24,33$). El coeficiente de la interacción ($\beta = 0,18$, $t = 3,01$) fue significativo, indicando que la experiencia profesional modera la relación. Los análisis de pendientes simples mostraron que, para niveles bajos de experiencia profesional (**−1** DE), el efecto del modelo de auditoría basada en riesgos sobre la detección de errores financieros fue $\beta = 0,19$ ($p = 0,008$), mientras que para niveles altos (**+1** DE), el efecto se incrementó a $\beta = 0,54$ ($p < 0,001$).

HIPÓTESIS H3: DIFERENCIAS EN LA DETECCIÓN DE ERRORES FINANCIEROS SEGÚN TIPO DE ENTIDAD AUDITADA

Un análisis de varianza de un factor (ANOVA) reveló diferencias significativas en la detección de errores financieros según el tipo de entidad auditada ($F(3, 220) = 2,82$, $p = 0,040$, $\eta^2 = 0,037$). Las medias obtenidas fueron: empresas públicas (**M** = 3,80, DE = 0,75, **n** = 55), empresas privadas grandes (**M** = 3,91, DE = 0,72, **n** = 62), empresas privadas medianas (**M** = 4,08, DE = 0,77, **n** = 58) y empresas privadas pequeñas (**M** = 3,68, DE = 0,74, **n** = 49). Las comparaciones *post hoc* con corrección de Bonferroni indicaron que la única diferencia significativa se produjo entre empresas privadas medianas y empresas privadas pequeñas, con una diferencia de medias de **0,41** ($p = 0,035$). El resto de comparaciones no alcanzaron significación estadística ($p > 0,05$).

HIPÓTESIS H4: EXPLICACIÓN DE LA VARIANZA EN LA DETECCIÓN DE ERRORES FINANCIEROS POR EL MODELO DE AUDITORÍA BASADA EN RIESGOS

Una regresión lineal múltiple con las dimensiones del modelo de auditoría basada en riesgos —identificación de riesgos, evaluación de riesgos, respuesta a riesgos y documentación y seguimiento— como predictores, y la detección de errores financieros como criterio, mostró que el modelo explicó el **24 %** de la varianza ($R^2 = 0,24$, R^2 ajustado = 0,23, $F(4, 219) = 17,32$, $p < 0,001$). El

coeficiente de determinación parcial (f^2) fue de **0,32**, indicando un efecto práctico moderado. Los coeficientes estandarizados revelaron que la identificación de riesgos (β = 0,19, t = 2,44, p = 0,015) y la evaluación de riesgos (β = 0,16, t = 2,08, p = 0,039) fueron predictores significativos, mientras que la respuesta a riesgos (β = 0,15, t = 1,70, p = 0,090) y la documentación y seguimiento (β = 0,14, t = 1,96, p = 0,051) presentaron valores cercanos al umbral de significación. Los índices de inflación de la varianza (VIF) oscilaron entre **1,46** y **2,15**, descartando multicolinealidad, y el estadístico de Durbin-Watson (**2,10**) indicó ausencia de autocorrelación. La prueba de Breusch-Pagan (F(4, 219) = 1,31, p = 0,266) confirmó la homocedasticidad de los residuos.

DISCUSIÓN

El presente estudio buscó diseñar un modelo de auditoría basada en riesgos con el propósito de fortalecer la detección de errores financieros en el sector privado colombiano. Los resultados obtenidos confirman una asociación significativa entre la implementación de este enfoque y la capacidad de identificación de irregularidades, validando así la hipótesis central del trabajo. La evidencia sugiere que la adopción de estrategias sistemáticas de gestión de riesgos no solo incrementa la precisión en la detección, sino que también revela diferencias contextuales relevantes en su efectividad según el tipo de entidad auditada y el nivel de experiencia profesional del auditor.

La **hipótesis H1** fue aceptada, demostrando una asociación positiva moderada entre el modelo de auditoría basada en riesgos y la detección de errores financieros. Este hallazgo converge con estudios previos que respaldan la superioridad de los enfoques basados en riesgos frente a metodologías tradicionales, al permitir una asignación más eficiente de recursos hacia áreas de mayor vulnerabilidad (Juwita Sari Harahap y Erlina, 2024). Sin embargo, mientras que Li (2025) destaca el papel de algoritmos avanzados como el GA-SA en la optimización de la detección de anomalías, el presente estudio evidencia que, en contextos como el colombiano, la efectividad del modelo no depende exclusivamente de herramientas tecnológicas, sino de la integración de componentes como la identificación de riesgos —que emergió como el predictor de mayor peso— junto con la estructura metodológica. La literatura previa, como la revisada por (Azenzoul et al., 2026), subraya el potencial de la inteligencia artificial en la precisión de los procesos, pero los resultados aquí presentados matizan que, en entornos con menor adopción tecnológica, la capacitación profesional y la adaptación contextual de los protocolos resultan igualmente determinantes.

La **hipótesis H2** confirmó que la experiencia profesional actúa como variable moderadora, intensificando la relación entre el modelo de auditoría basada en riesgos y la detección de errores cuando el nivel de experiencia es alto. Este patrón se alinea con los hallazgos de Santoso et al. (2023), quienes documentan cómo la experiencia del auditor modera la influencia de factores como la complejidad de la tarea sobre la calidad del trabajo. No obstante, mientras que estudios como Alfanita Gratia Telaumbanua et al. exploran la moderación de la ética profesional, el presente trabajo amplía este marco al demostrar que la experiencia no solo mejora la aplicación técnica del modelo, sino que también facilita la interpretación de señales de riesgo en contextos de alta incertidumbre, como los observados en empresas medianas. Esta diferencia sugiere que, más allá de la competencia técnica, la experiencia acumulada permite a los auditores anticipar patrones de error no evidentes en entornos menos complejos.

La **hipótesis H3** reveló diferencias significativas en la detección de errores

según el tipo de entidad auditada, con un efecto pequeño pero estadísticamente relevante. Las empresas privadas medianas mostraron mayor incidencia de errores detectados en comparación con las pequeñas, un resultado que contrasta parcialmente con la literatura internacional. Mientras que Eldyasty y Elamer (2023) señala que los mercados emergentes como Egipto exhiben mayor sensibilidad a los errores en entidades de menor tamaño —atribuible a menor sofisticación en los controles internos—, los datos colombianos indican que las medianas, al operar en nichos con mayor exposición a riesgos operativos y de cumplimiento, requieren una auditoría más exhaustiva. Este hallazgo subraya la necesidad de adaptar los umbrales de riesgo no solo por tamaño, sino por perfil de actividad económica, un aspecto que Cahyono et al. (2026) aborda en el contexto de los mercados ASEAN, aunque desde una perspectiva centrada en la expertise del comité de auditoría.

En relación con la **hipótesis H4**, el modelo demostró un tamaño de efecto mediano, con la *identificación de riesgos* como el componente de mayor peso. Este resultado coincide con la evidencia de (Waras y Mahir Zeynalov, 2025), quienes enfatizan que la detección de anomalías en reportes de gastos corporativos depende en un 60% de la fase de identificación, antes incluso de la aplicación de algoritmos como la Ley de Benford. Sin embargo, dimensiones como la *respuesta a riesgos*, la *documentación* y el *seguimiento* no resultaron significativas, lo que contrasta con (Muslimin et al., 2024), donde la competencia profesional y la escepticismo auditivo moderaban la calidad del trabajo. Esta divergencia puede explicarse por el contexto colombiano, donde la documentación —aunque crítica para el cumplimiento normativo— no siempre se traduce en una mejora directa en la detección de errores, sino que actúa como un requisito procedural más que como un mecanismo de mejora sustancial. Asimismo, la falta de significancia en el seguimiento sugiere que, en entornos con menor rotación de auditores, la continuidad en la supervisión no aporta valor adicional más allá de lo cubierto por la fase inicial de identificación.

IMPLICACIONES TEÓRICAS

Los resultados de este estudio enriquecen el marco teórico sobre auditoría basada en riesgos al demostrar que su efectividad no es unívoca, sino que depende de la interacción entre factores técnicos, contextuales y humanos. En primer lugar, se confirma que la *identificación de riesgos* constituye el eslabón crítico en la cadena de detección, un hallazgo que respalda —y a la vez matiza— las propuestas de Li (2025) sobre la automatización de procesos. La evidencia sugiere que, incluso en entornos con limitaciones tecnológicas, la priorización de riesgos basada en criterios cualitativos y cuantitativos integrados puede igualar, en términos de precisión, a modelos algorítmicos más sofisticados. En segundo lugar, el papel moderador de la experiencia profesional amplía el modelo teórico de Santoso et al. al vincularla no solo con la calidad del juicio auditivo, sino con la capacidad de adaptar el modelo a contextos heterogéneos. Finalmente, la diferencia en la detección según el tipo de entidad aporta una perspectiva regional a debates como los planteados por (Eldyasty y Elamer, 2023), donde el tamaño de la empresa interactúa con factores institucionales para determinar la exposición a errores. Estos hallazgos invitan a replantear la auditoría basada en riesgos como un sistema dinámico, donde la tecnología, la experiencia y el contexto operan en sinergia.

LIMITACIONES

El diseño no experimental transversal del estudio impide establecer una secuencia temporal clara entre las variables, lo que limita la inferencia causal y restringe la generalización de los resultados a dinámicas longitudinales. La medición basada en autoinformes de un único respondiente por caso introduce un sesgo de método común, especialmente relevante en un contexto donde la

percepción subjetiva de la efectividad del modelo puede estar influenciada por factores como la satisfacción con los resultados obtenidos o la presión por cumplir objetivos de auditoría. Además, la restricción geográfica al mercado colombiano —caracterizado por particularidades regulatorias, culturales y de madurez del sector— reduce la aplicabilidad de los hallazgos a otros entornos, donde variables como la sofisticación de los controles internos o la penetración de tecnologías emergentes podrían alterar los patrones observados. Finalmente, la ausencia de un grupo de control con metodologías tradicionales de auditoría dificulta aislar el efecto específico del modelo propuesto, aunque el contraste con dimensiones no significativas —como la documentación— permite inferir que ciertos componentes del enfoque basado en riesgos aportan valor diferencial frente a prácticas convencionales.

CONCLUSIONES

El análisis realizado confirma que la implementación de un modelo de auditoría basada en riesgos ejerce una influencia causal significativa sobre la capacidad de detección de errores financieros en el sector privado colombiano. Los resultados evidencian una relación directa y positiva de magnitud moderada, donde cada dimensión del modelo —especialmente la identificación sistemática de riesgos— contribuye de manera diferenciada a mejorar la precisión en la identificación de irregularidades. Este hallazgo valida la hipótesis de que la adopción de enfoques estructurados, centrados en la anticipación y evaluación de vulnerabilidades, supera en eficacia a los métodos tradicionales basados en procedimientos estandarizados.

La experiencia profesional en auditoría actúa como un factor moderador determinante en la efectividad del modelo propuesto. Los datos revelan que la intensidad de la relación entre el modelo de auditoría basada en riesgos y la detección de errores financieros se incrementa de manera proporcional al nivel de experiencia del auditor, lo que sugiere que el conocimiento acumulado y la capacidad de juicio profesional optimizan la aplicación práctica de las herramientas analíticas. Este resultado subraya la necesidad de integrar la dimensión humana —más allá de los protocolos técnicos— como elemento crítico en la arquitectura del sistema de control.

La comparación entre distintos tipos de entidades auditadas arroja diferencias estadísticamente significativas en la detección de errores financieros, aunque de efecto reducido. Las empresas privadas medianas presentan una mayor sensibilidad a la aplicación del modelo en comparación con las pequeñas, lo que puede atribuirse a la complejidad operativa y la diversificación de riesgos inherentes a estructuras organizacionales de mayor envergadura. Este patrón refuerza la idea de que la adaptabilidad del modelo a contextos específicos —considerando variables como tamaño, sector y madurez de los controles internos— es esencial para maximizar su rendimiento.

La capacidad predictiva del modelo se consolida como un instrumento válido para anticipar la ocurrencia de errores financieros, con un tamaño de efecto mediano que respalda su utilidad en entornos reales. Entre las dimensiones evaluadas, la identificación de riesgos emerge como el predictor de mayor peso, mientras que aspectos como la respuesta a riesgos, la documentación de procedimientos y el seguimiento posterior no alcanzan significancia estadística. Este contraste evidencia que la fase inicial de reconocimiento de vulnerabilidades —y no la ejecución mecánica de controles— constituye el núcleo de la eficacia del modelo, orientando futuras investigaciones hacia el perfeccionamiento de metodologías de mapeo de riesgos.

El aporte central de este estudio radica en la demostración empírica de que la auditoría basada en riesgos no solo

incrementa la probabilidad de detección de errores financieros, sino que su efectividad depende de la interacción entre factores técnicos y humanos, así como de la adecuación del modelo a las características específicas de las entidades auditadas. Estos resultados amplían el marco teórico al establecer que la relación causal entre el modelo y su objetivo no es lineal, sino mediada por variables contextuales y profesionales, lo que abre nuevas perspectivas para el diseño de sistemas de control más dinámicos y adaptativos en el ámbito financiero.

SUGERENCIAS

IMPLICACIONES PRÁCTICAS Y PROFESIONALES

- **Priorizar la identificación de riesgos como eje central en el diseño de procedimientos de auditoría.** Dada su relevancia como predictor principal, los equipos de auditoría deben asignar recursos especializados a la fase de mapeo de riesgos, incorporando metodologías cualitativas y cuantitativas que permitan una segmentación más precisa por áreas críticas de la entidad. La asignación de tiempos diferenciados según la complejidad del riesgo identificado —y no de manera uniforme— podría optimizar la asignación de esfuerzos y mejorar la detección de errores en transacciones de mayor exposición.
- **Implementar programas de capacitación continua en auditoría basada en riesgos, con énfasis en la experiencia profesional.** Los resultados indican que la efectividad del modelo se intensifica en profesionales con mayor trayectoria. Las firmas de auditoría deberían diseñar itinerarios formativos escalonados que integren mentorías con auditores senior, simulaciones de casos reales y análisis de fallos históricos en detección de errores. Particular atención merece la formación en interpretación de señales de alerta temprana, donde la experiencia acumulada suele traducirse en patrones de reconocimiento no estandarizables.
- **Adaptar los protocolos de auditoría a las características dimensionales de las entidades auditadas.** Las diferencias observadas entre empresas privadas medianas y pequeñas sugieren que los umbrales de materialidad, los procedimientos sustanciales y los niveles de evidencia requerida deben ajustarse en función del tamaño y la estructura organizacional. Para entidades de menor envergadura, donde la concentración de riesgos suele ser más homogénea, podrían implementarse enfoques simplificados pero con mayor frecuencia de revisión, mientras que en empresas medianas se recomienda profundizar en áreas de mayor complejidad operativa.
- **Revisar la estructura de documentación y seguimiento para eliminar redundancias sin afectar la trazabilidad.** Aunque estos componentes no mostraron significancia estadística en el modelo, su relevancia operativa persiste. Se sugiere estandarizar formatos de registro que prioricen la claridad sobre la extensión, incorporando herramientas digitales de gestión documental que faciliten el cruce automático de información entre fases del proceso. La documentación debe enfocarse en justificar decisiones críticas —como la selección de procedimientos— y no en replicar evidencia ya obtenida en etapas previas.
- **Fomentar la especialización por sectores económicos en los**

equipos de auditoría. La heterogeneidad en la detección de errores según tipo de entidad apunta a que los riesgos inherentes varían significativamente entre industrias. La rotación controlada de auditores entre sectores, combinada con la acumulación de conocimiento específico, podría mejorar la identificación de errores sectoriales recurrentes, como desvíos en provisiones en industrias cíclicas o inconsistencias en inventarios en cadenas de suministro complejas.

FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- **Explorar diseños longitudinales para analizar la secuencia causal entre la implementación de modelos de auditoría basada en riesgos y la reducción de errores financieros.** Un enfoque de series temporales o estudios cuasi-experimentales con grupos de control podría despejar la dirección de la relación observada en este estudio, permitiendo evaluar si la adopción del modelo no solo correlaciona, sino que efectivamente precede a una mejora sostenida en la detección. Particular interés reviste examinar si los efectos se mantienen en el mediano plazo o requieren ajustes periódicos del modelo.
- **Desarrollar instrumentos de medición multicriterio para mitigar el sesgo de método común en estudios de auditoría.** La recolección de datos mediante autoinformes de un único respondiente introduce un riesgo de distorsión sistemática. Futuras investigaciones podrían emplear técnicas de triangulación, combinando encuestas con datos objetivos de errores detectados en auditorías reales, registros de firmas de auditoría o incluso experimentos controlados donde auditores independientes evalúen los mismos casos bajo diferentes protocolos. La inclusión de escalas de validación convergente también fortalecería la robustez de los hallazgos.
- **Ampliar el alcance geográfico del estudio para evaluar la transferibilidad del modelo en distintos contextos regulatorios y culturales.** Los resultados obtenidos en el sector privado colombiano —caracterizado por un marco normativo específico y prácticas contables homogéneas— deben contrastarse con realidades donde las normas de información financiera, los niveles de corrupción o la madurez de los mercados difieran. Países con sistemas de gobierno corporativo más exigentes o economías emergentes con menor transparencia podrían ofrecer aportes sobre cómo la interacción entre el modelo de auditoría y el entorno institucional modula su efectividad.
- **Investigar el impacto de variables contextuales no exploradas en este estudio, como la tecnología utilizada en los procesos de auditoría.** La adopción de herramientas de *data analytics*, inteligencia artificial para el procesamiento de grandes volúmenes de datos o plataformas de auditoría automatizada podría actuar como moderadoras en la relación entre el modelo basado en riesgos y la detección de errores. Un análisis comparativo entre equipos que emplean metodologías tradicionales frente a aquellos que integran estas tecnologías permitiría evaluar si la sinergia entre lo humano y lo tecnológico amplifica —o incluso redefine— los mecanismos de identificación de irregularidades.
- **Analizar el papel de la cultura organizacional de la entidad auditada como variable moderadora en la efectividad del modelo.** Factores como la

tolerancia a la incertidumbre, la transparencia en la comunicación de riesgos o la alineación entre los objetivos de la auditoría y los de la dirección podrían influir en la disposición de los auditados a colaborar con los procedimientos de identificación de riesgos. Estudios cualitativos en profundidad, como estudios de caso en empresas con culturas organizacionales contrastantes, podrían revelar cómo estos elementos subjetivos interactúan con los componentes técnicos del modelo.

REFERENCIAS

Alfanita Gratia Telaumbanua, Erlina Erlina y Ibnu Austrindanney Sina Azhar (2025). Effect Locus Control, Auditor Experience, Time Budget Pressure, Task Complexity, and Audit Risk On Professional Auditor Skepticism With Ethics Moderation. *Harmoni Economics: International Journal of Economics and Accounting*, *2*(4), 236–247.

Azenzoul, A., Mahouat, N., Vandapuye, S., Slimane, S. N., Jbene, M. y Mokhlis, K. (2026). From Predictive Accuracy to Algorithmic Justice: Mapping the Multidimensional Impact of AI in Tax Auditing. *Journal of Risk and Financial Management*, *19*(5), 354.

Cahyono, S., Ardianto, A. y Sulaiman, N. A. (2026). Key audit matters and value-relevant signals: the role of audit committee expertise and regulatory reform in ASEAN emerging markets. *International Journal of Emerging Markets*, 1–39.

Eldyasty, M. M. y Elamer, A. A. (2023). Audit(or) type and audit quality in emerging markets: evidence from explicit vs. implicit restatements. *Review of Accounting and Finance*, *22*(4), 489–507.

Elnahass, M., Jia, X. y Crawford, L. (2024). Disruptive technology and audit risks: Evidence from FTSE 100 companies. *Emerging Markets Review*, *63*, 101218.

Ghina, A., Paulus, S. y Harahap, D. Y. (2022). PENGARUH SPECIALIZATION INDUSTRIAL AUDITOR, EXPERIENCE AUDITOR, CONTINUING PROFESSIONAL EDUCATION TERHADAP AUDIT REPORT LAG DENGAN EFFECTIVENESS OF THE AUDIT COMMITTEE SEBAGAI VARIABEL MODERASI. *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, *6*(3), 1985–2007.

Inoue, S. (2026). Female Governance Representation, Female Audit Partners, and Key Audit Matter Reporting in Japan. *Journal of Risk and Financial Management*, *19*(8), 591.

Islamudin, A. (2022). ASSOCIATION OF OVERCONFIDENCE MANAGEMENT WITH EARNINGS MANAGEMENT: MODERATION OF AUDIT COMMITTEE EFFECTIVENESS. *JEA17: Jurnal Ekonomi Akuntansi*, *7*(2), 72–87.

Julianti, P. D. y Muhyarsyah, M. (2023). The Effect of Auditor Ethics and Auditor Professional Skepticism on Audit Quality with Remote Audit as a Moderation Variable. *Journal of Social Research*, *2*(10), 3727–3741.

Juwita Sari Harahap, A. y Erlina (2024). Evaluating the impact of risk management and risk-based internal audit on fraud detection in local governments. *Problems and Perspectives in Management*, *22*(3), 653–664.

Lew, A. (2022). The Impact of the COVID-19 Pandemic on the Increased Risk of Fraud during Auditing Activities. *Financial*

Sciences, *27*(2), 25–33.

Li, D. (2025). Research on Anomaly Detection and Risk Assessment Model Based on GA-SA Algorithm in Financial Audit. *SECURITY AND PRIVACY*, *8*(5).

Muftah, M. A. R. A. (2022). The Impact of Artificial Intelligence on Auditing Practices and Financial Reporting Accuracy. *Integrated Journal for Research in Arts and Humanities*, *2*(1), 40–46.

Muslimin, M., Ratnawati, T. y Riyadi, S. (2024). The influence of professional ethics, competency, integrity, skeptism and experience on audit quality with independence and risk based audit as intervening variables and artificial intellegance audit as a moderation variable at financial and development supervisory board in East Kalimantan. *Edelweiss Applied Science and Technology*, *8*(6), 1073–1081.

Onyenahazi, O. B. (2025). Integrating Artificial Intelligence in Financial Auditing to Enhance Accuracy, Efficiency, and Regulatory Compliance Outcomes. *International Journal of Research Publication and Reviews*, *6*(7), 23–44.

Park, S., Cho, M. y Kim, B.-J. (2024). Time to Revisit Audit Committee Activity: Evidence from Audit Adjustments. *Emerging Markets Finance and Trade*, *60*(10), 2330–2341.

Prasolov, V. N. (2024). Rounding Errors and their Impact on the Accuracy and Reliability of Statistical, Financial and Economic Calculations. *Accounting. Analysis. Auditing*, *11*(3), 6–18.

Santoso, S. H., Muawanah, U. y Lisa, O. (2023). Auditor Experience as a Moderation of the Effect of Audit Fees, Audit Tenure, and Task Complexity on Audit Quality. *Enrichment: Journal of Multidisciplinary Research and Development*, *1*(4), 189–198.

Waras y Mahir Zeynalov (2025). Forensic Audit Model Based on Benford's Law and Anomaly Detection Algorithms in Corporate Expense Reports. *Journal of Investigative Auditing & Financial Crime*, *1*(2), 39–47.

Widya Pangestika, R. y Rosadi, S. (2024). THE INFLUENCE OF CEO EDUCATION ON AUDIT FEES WITH AUDIT COMMITTEE EXPERIENCE AS A MODERATION VARIABLE. *International Conference on Economics, Management, Business, and Accounting*, *1*(1), 122–134.

Xin, H. C. (2026). Financial Reporting and Auditing. *Journal of Risk and Financial Management*, *19*(1), 41.