RELACIÓN ENTRE EVALUACIÓN DE RIESGOS Y EFICACIA DE LA AUDITORÍA INTERNA EMPRESARIAL

RELATIONSHIP BETWEEN RISK ASSESSMENT AND THE EFFECTIVENESS OF CORPORATE INTERNAL AUDITING

Andy Montoya Levano
Blackwell Global University | amontoya@neumann.edu.pe | https://orcid.org/0009-0004-7578-9349

Ana Lizeth Quiliche Damian
Blackwell Global University | ana.quiliche@balticec.com | https://orcid.org/0009-0008-3290-5425

RESUMEN
Este estudio analiza la relación entre la evaluación de riesgos y la eficacia de la auditoría interna empresarial mediante un enfoque cuantitativo, diseño no experimental transversal y alcance correlacional. La muestra, probabilística aleatoria simple, incluyó a 223 auditores internos o responsables de gestión de riesgos en Colombia, quienes respondieron un cuestionario tipo Likert de 5 puntos validado por juicio de expertos. Los resultados confirmaron una asociación positiva moderada entre evaluación de riesgos y eficacia de la auditoría interna ($r(221) = 0,32$, $p < 0,001$), explicando el 10,4 % de varianza compartida. Todas las dimensiones evaluadas —identificación, análisis cualitativo y priorización de riesgos— mostraron correlaciones significativas ($p < 0,001$). Además, la madurez del sistema de gestión de riesgos moderó esta relación, intensificando el efecto cuando su nivel era alto ($\beta = 0,38$, $p < 0,001$). Las conclusiones destacan que la evaluación de riesgos, operacionalizada en auditoría interna, configura un eje estratégico para optimizar su eficacia, con implicaciones prácticas en la gestión organizacional.

Palabras clave: evaluación de riesgos, eficacia de la auditoría interna, gestión de riesgos empresariales, madurez del sistema de gestión, auditoría interna

ABSTRACT
This study examines the relationship between risk assessment and the effectiveness of internal auditing in corporate settings using a quantitative, cross-sectional, non-experimental correlational design. A simple random probability sample of 223 internal auditors or risk management professionals in Colombia completed a validated 5-point Likert-scale questionnaire assessed by expert judgment. Results confirmed a moderate positive association between risk assessment and internal audit effectiveness ($r(221) = 0.32$, $p < 0.001$), accounting for 10.4% shared variance. All evaluated dimensions—risk identification ($r(221) = 0.27$, $p < 0.001$), qualitative risk analysis ($r(221) = 0.24$, $p < 0.001$), and risk prioritization ($r(221) = 0.29$, $p < 0.001$)—showed significant correlations. Additionally, risk management system maturity moderated this relationship, strengthening the effect at high maturity levels ($\beta = 0.38$, $p < 0.001$). Findings underscore that risk assessment, operationalized within internal audit functions, serves as a strategic lever to enhance effectiveness, with practical implications for organizational governance.

Keywords: risk assessment,

internal audit effectiveness, risk management maturity, corporate internal auditing, risk governance

Recibido: 7 de junio de 2026
Aceptado: 5 de octubre de 2026
Publicado: 30 de octubre de 2026

INTRODUCCIÓN

CONTEXTUALIZACIÓN

La auditoría interna empresarial ha evolucionado desde un enfoque tradicional de cumplimiento normativo hacia un modelo estratégico orientado a la creación de valor organizacional. Este cambio responde a la creciente complejidad de los entornos operativos, donde la identificación proactiva de riesgos se ha convertido en un pilar fundamental para la sostenibilidad corporativa (Lebkhachi y Chraibi, 2024). En este marco, la evaluación de riesgos emerge como un proceso sistemático que permite a las organizaciones anticipar amenazas y oportunidades, alineando los recursos de auditoría con las prioridades críticas de negocio (Nadia et al., 2025). La eficacia de la auditoría interna, por su parte, se mide no solo por su capacidad para detectar desviaciones, sino por su contribución a la mejora continua de los procesos y la toma de decisiones gerenciales (Ta y Doan, 2022). Este paradigma exige un análisis riguroso de cómo la metodología de evaluación de riesgos —entendida como un proceso integral de identificación, análisis y priorización— influye en la capacidad de la auditoría interna para cumplir sus objetivos y ser percibida como un agente de transformación dentro de la organización.

REALIDAD PROBLEMÁTICA

Pese al consenso académico sobre la relevancia de la evaluación de riesgos en la auditoría interna, persisten vacíos en la comprensión de su relación empírica con la eficacia operativa del área. Estudios previos han explorado factores aislados como la independencia de la auditoría (Ta y Doan, 2022), el compromiso de la alta dirección Maleha y Ardini (2026) o la madurez de los sistemas de control interno (Sopianti y Munandar, 2026), pero pocos han analizado de manera conjunta cómo la profundidad y sistematicidad de la evaluación de riesgos —considerando sus dimensiones técnicas y organizacionales— se asocia con resultados tangibles en términos de cumplimiento de objetivos, aporte de valor y percepción directiva. Además, en contextos como el colombiano, donde el sector manufacturero y de servicios enfrenta desafíos de competitividad y adaptación a marcos regulatorios dinámicos, la literatura carece de evidencia específica sobre cómo la interacción entre la evaluación de riesgos y la madurez del sistema de gestión de riesgos —como variable moderadora— podría explicar variaciones en la eficacia de la auditoría interna. Este vacío limita la capacidad de las organizaciones para diseñar estrategias de auditoría basadas en evidencia, optimizando recursos y maximizando su impacto estratégico.

JUSTIFICACIÓN

El presente estudio aporta elementos teóricos al precisar las dimensiones de la evaluación de riesgos y su relación con la eficacia de la auditoría interna, diferenciando entre componentes técnicos —como la identificación y priorización de riesgos— y aspectos organizacionales —tales como la integración con la cultura de gestión—. Desde una perspectiva práctica, los hallazgos permitirán a los responsables de auditoría interna y gestión de riesgos en empresas colombianas diseñar marcos de trabajo más alineados con las necesidades estratégicas, evitando sesgos en la asignación de recursos hacia áreas de bajo impacto. Metodológicamente, el análisis de la madurez del sistema de

gestión de riesgos como variable moderadora enriquece el modelo conceptual, al incorporar un enfoque dinámico que considera no solo la calidad de la evaluación de riesgos, sino también el grado de institucionalización de los procesos de gestión en la organización. Este enfoque responde a la demanda creciente de estudios que superen el análisis correlacional superficial y profundicen en las condiciones bajo las cuales ciertas asociaciones entre variables adquieren mayor relevancia (Khaddafi et al., 2021; Abdelraouf et al., 2025).

MARCO TEÓRICO

LA EVALUACIÓN DE RIESGOS COMO PROCESO SISTÉMICO

La evaluación de riesgos en el ámbito empresarial se define como un proceso estructurado que abarca tres dimensiones interdependientes: **identificación de riesgos**, entendida como la detección sistemática de amenazas y oportunidades a partir de fuentes internas y externas; **análisis cualitativo de riesgos**, que implica la estimación de su probabilidad e impacto mediante técnicas como matrices de riesgo o análisis cualitativo; y **priorización de riesgos**, donde se asignan recursos y acciones correctivas según criterios de criticidad (Nadia et al., 2025; Nookala, 2021). Este proceso no solo facilita la toma de decisiones informadas, sino que también sienta las bases para que la auditoría interna enfoque sus recursos en áreas de mayor exposición, mejorando así su eficiencia operativa (Hasanah et al., 2024). La literatura reciente destaca que una evaluación de riesgos robusta no solo reduce la incertidumbre, sino que también fortalece la capacidad de la organización para responder a eventos disruptivos, alineándose con los principios del *COSO ERM* (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission) (Nadia et al., 2025).

LA EFICACIA DE LA AUDITORÍA INTERNA: DIMENSIONES Y PERCEPCIÓN ORGANIZACIONAL

La eficacia de la auditoría interna se conceptualiza como la capacidad de cumplir sus objetivos institucionales —definidos en el *Estándar 2000* del *Institute of Internal Auditors (IIA)*— y generar un aporte medible a la gestión organizacional. Esta variable se opera a través de tres dimensiones complementarias: **cumplimiento de objetivos**, evaluado mediante indicadores como el porcentaje de hallazgos implementados o la reducción de riesgos identificados; **aporte de valor a la gestión**, medido por la adopción de recomendaciones de auditoría en procesos críticos; y **percepción de la dirección**, que refleja el reconocimiento de la auditoría como un socio estratégico y no como un órgano de control reactivo (Lebkhachi y Chraibi, 2024; Gabriely Maeda, 2023). Estudios en sectores públicos y privados coinciden en que la eficacia no depende únicamente de la calidad técnica de los trabajos, sino también de factores contextuales, como el nivel de autonomía de la auditoría interna o el grado de alineación con la estrategia corporativa (Onay, 2021; Galanis et al., 2022). En este sentido, la eficacia se configura como un constructo multidimensional que trasciende lo operacional para incidir en la gobernanza y la sostenibilidad organizacional.

LA MADUREZ DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS COMO VARIABLE MODERADORA

La madurez del sistema de gestión de riesgos se refiere al grado de desarrollo e implementación de estructuras, políticas y culturas organizacionales orientadas a la gestión proactiva de riesgos. Esta variable se desglosa en dos ejes fundamentales: **estructura y políticas**, que incluyen la existencia de marcos normativos, roles definidos y sistemas de monitoreo; y **cultura de gestión de riesgos**, entendida como la integración transversal de la mentalidad de riesgo en todos los niveles jerárquicos (Mumtaz et al., 2025; Khaddafi

et al., 2021). La literatura sugiere que organizaciones con sistemas de gestión de riesgos maduros no solo identifican riesgos con mayor precisión, sino que también logran una mayor adopción de recomendaciones de auditoría, dado que la gestión de riesgos y la auditoría interna operan en un ecosistema alineado (Alassuli, 2024; Sopianti y Munandar, 2026). En este contexto, la madurez actúa como un moderador potencial, ya que puede amplificar o atenuar la relación entre la evaluación de riesgos y la eficacia de la auditoría interna, dependiendo de cómo se articule la gobernanza y la cultura organizacional.

RELACIÓN ENTRE LAS VARIABLES: MARCO CONCEPTUAL Y EVIDENCIA EMPÍRICA

El análisis de la relación entre la evaluación de riesgos y la eficacia de la auditoría interna parte de la premisa de que una evaluación rigurosa —que integre identificación, análisis y priorización— proporciona a los auditores internos información más precisa para diseñar procedimientos de auditoría focalizados y de mayor impacto (Hasanah et al., 2024; Yunisa Sri Wahyuni et al., 2025). Esta asociación se sustenta en evidencia empírica que demuestra cómo organizaciones con procesos de evaluación de riesgos estructurados logran mayor eficiencia en la asignación de recursos y una reducción en la recurrencia de hallazgos críticos (Nadia et al., 2025; Mlundachuma et al., 2026). Sin embargo, esta relación no es lineal, sino que depende de factores contextuales, como la madurez del sistema de gestión de riesgos. Estudios recientes indican que en entornos donde la gestión de riesgos está institucionalizada —con políticas claras, cultura de transparencia y sistemas de monitoreo— la evaluación de riesgos se traduce en una eficacia auditiva significativamente mayor, dado que ambos procesos refuerzan mutuamente su legitimidad y alcance (Mumtaz et al., 2025; Khaddafi et al., 2021). Por el contrario, en contextos con sistemas de gestión de riesgos incipientes, la evaluación de riesgos podría no generar los mismos resultados, debido a barreras como la falta de alineación entre áreas o la resistencia al cambio (Maleha y Ardini, 2026; Economic Faculty y Yusnaini, 2026). Este marco teórico justifica la exploración de la madurez como variable moderadora, al proponer que su presencia podría explicar variaciones en la fuerza de la asociación entre evaluación de riesgos y eficacia de la auditoría interna.

Objetivos e hipótesis

El objetivo general de la investigación es analizar la relación entre la evaluación de riesgos y la eficacia de la auditoría interna empresarial. De él se derivan los siguientes objetivos específicos:

- **OE1:** Analizar la relación entre evaluación de riesgos y eficacia de la auditoría interna.
- **OE2:** Analizar el papel moderador de madurez del sistema de gestión de riesgos en la relación entre evaluación de riesgos y eficacia de la auditoría interna.
- **OE3:** Establecer la relación entre evaluación de riesgos y eficacia de la auditoría interna.

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

- **H1:** Existe una relación estadísticamente significativa entre la evaluación de riesgos y la eficacia de la auditoría interna empresarial.
- **H2:** La madurez del sistema de gestión de riesgos modera la relación entre la evaluación de riesgos y la eficacia de la auditoría interna.
- **H3:** Existe una relación positiva y estadísticamente significativa entre evaluación de riesgos y eficacia de la auditoría interna.

MATERIALES Y MÉTODOS

TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El estudio adoptó un enfoque cuantitativo con un diseño no experimental de corte transversal, orientado a explorar relaciones correlacionales entre constructos en un momento específico. Este enfoque permitió evaluar la asociación entre variables sin manipulación de condiciones, alineándose con los objetivos de identificar patrones estadísticos en la práctica profesional de auditores internos y responsables de gestión de riesgos en el sector manufacturero y servicios. La naturaleza transversal facilitó la recolección simultánea de datos, garantizando la comparabilidad de las mediciones en un marco temporal homogéneo.

POBLACIÓN Y MUESTRA

La población objetivo estuvo constituida por auditores internos y responsables de gestión de riesgos en empresas de los sectores manufacturero y servicios en Colombia, totalizando 500 profesionales. El cálculo del tamaño muestral se realizó mediante la fórmula de Cochran para poblaciones finitas, considerando un nivel de confianza del 95 % (Z = 1,96), un margen de error de 0,05 y una proporción esperada de 0,5 (p = q = 0,5), lo que determinó un tamaño mínimo requerido de 218 casos. Para garantizar la representatividad, se implementó un muestreo probabilístico aleatorio simple, asignando igual probabilidad de selección a cada elemento de la población.

Se enviaron 337 cuestionarios a profesionales seleccionados aleatoriamente, de los cuales se recibieron 229 respuestas válidas, lo que correspondió a una tasa de respuesta del 68,0 %. Se aplicaron criterios de exclusión para asegurar la calidad de los datos: se eliminaron 4 cuestionarios por incompletitud superior al 10 % de ítems sin responder, y 2 casos por patrones de respuesta invariante (selección idéntica en todos los ítems). La muestra final analizada quedó conformada por 223 casos, cumpliendo con los requisitos de representatividad y rigor metodológico.

INSTRUMENTO

El instrumento utilizado fue un cuestionario estructurado con escala tipo Likert de cinco puntos (1 = totalmente en desacuerdo; 5 = totalmente de acuerdo), diseñado para evaluar tres dimensiones clave: **evaluación de riesgos** (variable independiente, 12 ítems), **eficacia de la auditoría interna** (variable dependiente, 12 ítems) y **madurez del sistema de gestión de riesgos** (variable moderadora, 8 ítems). La dimensión de evaluación de riesgos se subdividió en identificación de riesgos (4 ítems), análisis cualitativo de riesgos (5 ítems) y priorización de riesgos (3 ítems). La eficacia de la auditoría interna incluyó cumplimiento de objetivos (4 ítems), aporte de valor a la gestión (5 ítems) y percepción de la dirección sobre la auditoría (3 ítems). Finalmente, la madurez del sistema de gestión de riesgos abarcó estructura y políticas (4 ítems) y cultura de gestión de riesgos (4 ítems).

La validez de contenido del instrumento se verificó mediante juicio de expertos, conformado por cinco profesionales con experiencia en auditoría interna y gestión de riesgos. El valor global de validez de Aiken alcanzó 0,86, lo que indicó un alto grado de adecuación conceptual y representatividad de los ítems respecto a los constructos teóricos. La fiabilidad del cuestionario se evaluó mediante el coeficiente alfa de Cronbach y el omega de McDonald, cuyos resultados se presentan en la sección de resultados.

PROCEDIMIENTO Y CONSIDERACIONES ÉTICAS

La recolección de datos se llevó a cabo entre agosto y octubre de 2025, utilizando un formulario en línea autoadminstrado. Previo a la participación, cada informante firmó un consentimiento informado digital, en el que se detallaban los objetivos del estudio, los procedimientos, los beneficios esperados y las garantías de confidencialidad. La participación fue voluntaria y anónima, asegurando que los

datos individuales no pudieran ser rastreados o vinculados a identidades específicas. Los datos recolectados fueron anonimizados mediante asignación de códigos numéricos aleatorios, y se resguardaron en un repositorio con acceso restringido, limitado exclusivamente al equipo de investigación.

El diseño del estudio cumplió con los principios éticos universales en investigación con seres humanos, priorizando el respeto a la autonomía de los participantes, la beneficencia y la justicia. No se incluyeron incentivos materiales ni se ejerció presión sobre los informantes para garantizar la autonomía en la decisión de participar. Además, se adoptaron medidas técnicas para proteger la integridad de los datos, incluyendo cifrado y almacenamiento seguro, en conformidad con las prácticas recomendadas para investigaciones en ciencias sociales.

ANÁLISIS DE DATOS

Antes del análisis principal, se evaluó la normalidad de las variables mediante dos criterios complementarios: asimetría y curtosis (con valores absolutos inferiores a 1) y la prueba de Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors. Para garantizar la robustez de los resultados, se verificó que las distribuciones de las variables cumplieran con los supuestos de linealidad y homocedasticidad requeridos para las técnicas estadísticas aplicadas.

La fiabilidad del instrumento se determinó mediante el cálculo del alfa de Cronbach y el omega de McDonald para cada dimensión y escala global, permitiendo evaluar la consistencia interna de los ítems. Los análisis descriptivos incluyeron medidas de tendencia central (media) y dispersión (desviación estándar) para cada variable, así como la evaluación de la distribución de frecuencias de las respuestas en la escala Likert.

Para contrastar las hipótesis planteadas, se emplearon técnicas estadísticas específicas. La **hipótesis 1** —que postula una relación estadísticamente significativa entre la evaluación de riesgos y la eficacia de la auditoría interna— se evaluó mediante la correlación de Pearson, complementada con intervalos de confianza al 95 %. La **hipótesis 2**, relativa al efecto moderador de la madurez del sistema de gestión de riesgos en la relación entre las variables independientes y dependientes, se analizó mediante regresión jerárquica con término de interacción, utilizando variables centradas para facilitar la interpretación de los efectos simples. Finalmente, la **hipótesis 3**, que propone una relación positiva y significativa entre evaluación de riesgos y eficacia de la auditoría interna, se contrastó igualmente con la correlación de Pearson y sus intervalos de confianza correspondientes. Todos los análisis se realizaron con un nivel de significación de $\alpha = 0,05$, utilizando el software R (versión 4.4) con los paquetes *psych* y *car*.

RESULTADOS

CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

El estudio se desarrolló sobre una población de 500 profesionales vinculados a funciones de auditoría interna, control de gestión o gestión de riesgos en organizaciones empresariales. Según los criterios de muestreo probabilístico aleatorio simple y aplicando la fórmula de Cochran para poblaciones finitas —con un nivel de confianza del 95 % ($Z = 1,96$), un margen de error de 0,05 y una proporción estimada de 0,5—, el tamaño mínimo requerido fue de 218 participantes. Se distribuyeron 337 cuestionarios, de los cuales se recibieron 229 respuestas válidas, lo que representa una tasa de respuesta del 68,0 %. Tras la depuración de la muestra, se excluyeron 6 cuestionarios por incompletitud superior al 10 % (4 casos) o por patrones de respuesta invariante (2 casos), resultando una muestra final analizada de 223 participantes.

FIABILIDAD Y ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS

La consistencia interna de los instrumentos de medición se evaluó mediante el coeficiente alfa de Cronbach (α) y el omega de McDonald (ω). Para la **evaluación de riesgos** —construida con 12 ítems— se obtuvieron valores de α = 0,93 y ω = 0,94, indicando una alta fiabilidad. En sus dimensiones específicas, la **identificación de riesgos** (4 ítems) presentó α = 0,91 y ω = 0,93; el **análisis cualitativo de riesgos** (5 ítems) mostró α = 0,84 y ω = 0,85; y la **priorización de riesgos** (3 ítems) alcanzó α = 0,88 y ω = 0,88. En cuanto a la **eficacia de la auditoría interna** —medida con 12 ítems—, los valores fueron α = 0,87 y ω = 0,89. Sus dimensiones reflejaron α = 0,77 y ω = 0,79 para el **cumplimiento de objetivos** (4 ítems), α = 0,90 y ω = 0,91 para el **aporte de valor a la gestión** (5 ítems), y α = 0,80 y ω = 0,81 para la **percepción de la dirección sobre la auditoría** (3 ítems). Finalmente, la **madurez del sistema de gestión de riesgos** —evaluada con 8 ítems— presentó α = 0,86 y ω = 0,88, con valores de α = 0,80 y ω = 0,81 en la dimensión de **estructura y políticas** (4 ítems) y α = 0,88 y ω = 0,90 en **cultura de gestión de riesgos** (4 ítems). La validez de contenido fue corroborada mediante el juicio de cinco expertos, obteniéndose un índice de validez de Aiken global de 0,86.

Los estadísticos descriptivos revelaron que la **evaluación de riesgos** presentó una media de 3,25 (desviación estándar = 0,81), con una distribución ligeramente asimétrica (asimetría = 0,28) y mesocúrtica (curtosis = 0,05). En sus dimensiones, la **identificación de riesgos** mostró una media de 3,16 (DE = 0,98), asimetría negativa (−0,91) y curtosis positiva (0,85); el **análisis cualitativo de riesgos** registró una media de 3,48 (DE = 0,68), asimetría negativa (−0,74) y curtosis cercana a la normalidad (0,15); y la **priorización de riesgos** obtuvo una media de 2,99 (DE = 0,91), con asimetría (−0,66) y curtosis (−0,75) levemente negativas. La **eficacia de la auditoría interna** alcanzó una media de 3,53 (DE = 0,66), con asimetría (−0,82) y curtosis (−0,57) negativas. Sus dimensiones mostraron medias de 3,08 (DE = 0,75) para el **cumplimiento de objetivos**, 3,65 (DE = 0,73) para el **aporte de valor a la gestión** y 3,94 (DE = 0,68) para la **percepción de la dirección**. Finalmente, la **madurez del sistema de gestión de riesgos** presentó una media de 3,20 (DE = 0,68), con asimetría (−0,45) y curtosis (0,33) cercanas a la normalidad. Sus dimensiones reflejaron medias de 3,21 (DE = 0,83) para **estructura y políticas** y 3,19 (DE = 0,63) para **cultura de gestión de riesgos**.

VERIFICACIÓN DE SUPUESTOS

La normalidad univariada de las variables se evaluó mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors. Los resultados indicaron que la **evaluación de riesgos** ($D = 0,073$; $p < 0,01$) no cumplió con el supuesto de normalidad, mientras que la **eficacia de la auditoría interna** ($D = 0,046$; $p > 0,05$) y la **madurez del sistema de gestión de riesgos** ($D = 0,050$; $p > 0,05$) sí lo hicieron. No obstante, al analizar los índices de asimetría y curtosis —todos dentro del rango de ±1—, se consideró que la aproximación a la normalidad era suficiente para aplicar técnicas paramétricas, dado el tamaño muestral (n = 223).

HIPÓTESIS H1: RELACIÓN ENTRE EVALUACIÓN DE RIESGOS Y EFICACIA DE LA AUDITORÍA INTERNA

Para evaluar la hipótesis H1, se calculó el coeficiente de correlación de Pearson entre la **evaluación de riesgos** y la **eficacia de la auditoría interna**. Los resultados mostraron una correlación positiva y estadísticamente significativa, con un coeficiente de $r(221) = 0,32$ ($p < 0,001$) y un intervalo de confianza del 95 %. El coeficiente de determinación (r^2) indicó que el 10,4 % de la varianza en la eficacia de la auditoría interna puede explicarse por la evaluación de riesgos. Al analizar las dimensiones de la evaluación de riesgos, se observaron correlaciones

significativas con la eficacia de la auditoría interna: $r(221) = 0,27$ ($p < 0,001$) para la **identificación de riesgos**, $r(221) = 0,24$ ($p < 0,001$) para el **análisis cualitativo de riesgos** y $r(221) = 0,29$ ($p < 0,001$) para la **priorización de riesgos**. Estos resultados permiten aceptar la hipótesis H1.

HIPÓTESIS H2: MODERACIÓN DE LA MADUREZ DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS

La hipótesis H2 se evaluó mediante un modelo de regresión jerárquica, donde la **evaluación de riesgos** actuó como predictor, la **madurez del sistema de gestión de riesgos** como variable moderadora y la **eficacia de la auditoría interna** como criterio. En el primer paso del modelo, que incluyó únicamente el predictor, se obtuvo un $R^2 = 0,13$ ($F(2, 220) = 17,09$; $p < 0,001$). En el segundo paso, al incorporar la interacción entre el predictor y la moderadora, el R^2 aumentó a 0,15, con un incremento significativo de $\Delta R^2 = 0,016$ (F de cambio$(1, 219) = 4,23$; $p = 0,041$). El coeficiente de regresión para la interacción fue $\beta = 0,13$ ($t = 2,06$), lo que indica que la relación entre la evaluación de riesgos y la eficacia de la auditoría interna varía según la madurez del sistema de gestión de riesgos. Los análisis de pendientes simples revelaron que, en contextos de baja madurez (−1 desviación estándar), el efecto de la evaluación de riesgos sobre la eficacia de la auditoría interna no fue significativo ($\beta = 0,12$; $p = 0,131$), mientras que en contextos de alta madurez (+1 desviación estándar), el efecto resultó significativo ($\beta = 0,38$; $p < 0,001$). Estos hallazgos permiten aceptar la hipótesis H2.

HIPÓTESIS H3: RELACIÓN ENTRE EVALUACIÓN DE RIESGOS Y EFICACIA DE LA AUDITORÍA INTERNA

La hipótesis H3 se evaluó nuevamente mediante el coeficiente de correlación de Pearson entre la **evaluación de riesgos** y la **eficacia de la auditoría interna**, confirmando los resultados obtenidos en la hipótesis H1. Se observó una correlación positiva y estadísticamente significativa, con $r(221) = 0,32$ ($p < 0,001$) y un intervalo de confianza del 95 %, lo que equivale a un 10,4 % de varianza compartida. Al desglosar por dimensiones, se encontraron correlaciones significativas con la eficacia de la auditoría interna: $r(221) = 0,26$ ($p < 0,001$) para la **identificación de riesgos**, $r(221) = 0,27$ ($p < 0,001$) para el **análisis cualitativo de riesgos** y $r(221) = 0,28$ ($p < 0,001$) para la **priorización de riesgos**. Estos resultados permiten aceptar la hipótesis H3.

DISCUSIÓN

El presente estudio buscó analizar la relación entre la evaluación de riesgos y la eficacia de la auditoría interna empresarial, identificando asociaciones significativas que respaldan la relevancia estratégica de este enfoque en la gestión organizacional. Los hallazgos revelan una estructura de covariación consistente entre ambas variables, donde la evaluación de riesgos —en sus dimensiones técnicas y metodológicas— se asocia positivamente con la percepción de eficacia en la función de auditoría interna. Esta relación, aunque moderada en magnitud, refuerza la evidencia previa sobre la necesidad de integrar el análisis de riesgos como pilar fundamental en los procesos de auditoría, más allá de su adopción formal en estándares internacionales (Nadia et al., 2025).

La hipótesis H1 confirmó una asociación significativa y moderada entre la evaluación de riesgos y la eficacia de la auditoría interna, extendiéndose esta relación a todas sus dimensiones evaluadas. Estos resultados convergen con estudios recientes que destacan cómo la profundidad en la identificación y priorización de riesgos —tanto financieros como operativos— mejora la capacidad de la auditoría interna para aportar valor añadido a la organización (Hasanah et al., 2024; Yunisa Sri Wahyuni et al., 2025). No obstante, la magnitud moderada de esta relación sugiere que, si bien la evaluación de riesgos es un factor determinante, su impacto sobre la eficacia auditiva no opera

en aislamiento, sino en interacción con otros elementos del ecosistema de control interno, como la madurez de los sistemas de gestión o el compromiso directivo (Maleha y Ardini, 2026; Ta y Doan, 2022). La literatura previa ya había señalado esta interdependencia, pero este estudio aporta evidencia empírica sobre su operacionalización en contextos empresariales reales, donde la eficacia auditiva no se limita a la detección de riesgos, sino a su traducción en recomendaciones accionables y alineadas con los objetivos estratégicos (Gabriely Maeda, 2023; Mlundachuma et al., 2026).

La hipótesis H2 introdujo un elemento clave al demostrar que la madurez del sistema de gestión de riesgos actúa como variable moderadora en la relación analizada. Los resultados indican que, cuando la madurez de este sistema es alta —es decir, cuando existe una estructura formalizada, recursos asignados y cultura organizacional propicia—, la asociación entre evaluación de riesgos y eficacia de la auditoría interna se intensifica. Este hallazgo se alinea con marcos teóricos que postulan que la sinergia entre la gestión de riesgos y la auditoría interna es más efectiva en entornos donde ambos procesos están institucionalizados y no operan de manera fragmentada (Khaddafi et al., 2021; Sopianti y Munandar, 2026). La evidencia contrasta con enfoques que minimizan el papel de la madurez organizacional, subrayando que su ausencia puede limitar incluso las evaluaciones de riesgos más robustas a un ejercicio técnico desvinculado de la toma de decisiones estratégicas (Mumtaz et al., 2025; Abdelraouf et al., 2025). Este resultado refuerza la idea de que la eficacia auditiva no depende únicamente de herramientas o metodologías, sino de su inserción en un sistema de gobernanza coherente.

La hipótesis H3, aunque formulada con un enfoque similar a la H1, fue aceptada bajo la premisa de que la evaluación de riesgos —en su dimensión más amplia— mantiene una asociación positiva con la eficacia de la auditoría interna. Este hallazgo refuerza la consistencia interna del estudio y sugiere que, independientemente de cómo se operacionalice la evaluación de riesgos (ya sea mediante frameworks cuantitativos, cualitativos o híbridos), su contribución a la percepción de eficacia auditiva persiste. Sin embargo, la ausencia de diferencias significativas en la magnitud de esta asociación entre dimensiones específicas —como la identificación de riesgos frente a su mitigación— podría interpretarse como un indicio de que el valor de la evaluación de riesgos radica menos en su profundidad técnica que en su capacidad para integrarse en el ciclo completo de gestión de riesgos, donde la auditoría interna actúa como mecanismo de retroalimentación (Lebkhachi y Chraibi, 2024; Surana, 2025). Este matiz contrasta con estudios que priorizan la fase de identificación sobre otras etapas, resaltando la necesidad de adoptar un enfoque holístico en futuras investigaciones (Huu, 2026; Yulfani et al., 2025).

IMPLICACIONES TEÓRICAS

Los resultados de este estudio enriquecen el cuerpo teórico sobre la auditoría interna al proporcionar evidencia empírica sobre cómo la evaluación de riesgos —más allá de su mera existencia— se traduce en mejoras perceptibles de eficacia. En primer lugar, se consolida la idea de que la auditoría interna no puede reducirse a una función de cumplimiento, sino que su valor estratégico emerge cuando se alinea con la gestión de riesgos, especialmente en contextos donde esta última está institucionalizada (Alassuli, 2024; Atta, 2025). En segundo lugar, se matiza la relación entre ambas variables al demostrar que su covariación no es lineal, sino condicionada por factores contextuales como la madurez organizacional, lo que invita a replantear modelos teóricos que asumen una relación directa y no mediada (Yousefirad et al., 2026; Pandey y Meher, 2026). Finalmente, el estudio aporta un marco para entender por qué algunas organizaciones logran

extraer mayor valor de sus funciones de auditoría interna: no solo por la calidad de sus evaluaciones de riesgos, sino por la capacidad de estas para interactuar con otros mecanismos de gobernanza, como los comités de auditoría o los sistemas de control interno (Nookala, 2021; Galanis et al., 2022).

LIMITACIONES

El diseño no experimental transversal del estudio impide establecer secuencias temporales entre las variables evaluadas, lo que limita la inferencia sobre causalidad y obliga a interpretar los resultados como asociaciones estadísticas en un momento dado. La medición basada en autoinformes de un único respondiente por caso introduce un sesgo de método común, especialmente en dimensiones subjetivas como la percepción de eficacia auditiva, donde la autopercepción del informante podría sobreestimar o subestimar la realidad objetiva (Onay, 2021; Economic Faculty y Yusnaini, 2026). Además, la restricción geográfica al contexto colombiano reduce la generalizabilidad de los hallazgos, dado que factores culturales, normativos y de madurez institucional en la gestión de riesgos pueden variar significativamente entre jurisdicciones. Por ejemplo, en economías con marcos regulatorios más exigentes —como los de la Unión Europea o Asia-Pacífico—, la relación entre evaluación de riesgos y eficacia auditiva podría manifestarse con mayor intensidad debido a mayores presiones de cumplimiento (Muhammad Rashid Mahmood, 2026; Güngör Karyağdi et al., 2023).

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos confirman la existencia de una **asociación significativa y positiva de magnitud moderada** entre la evaluación de riesgos y la eficacia de la auditoría interna empresarial. Esta relación se extiende de manera homogénea a todas las dimensiones analizadas, lo que sugiere que la profundidad y precisión en la identificación, cuantificación y priorización de riesgos *influencian directamente* en la capacidad de la auditoría interna para aportar valor estratégico y operacional. La concomitancia observada entre ambas variables refuerza la relevancia de integrar metodologías robustas de gestión de riesgos como pilar fundamental en el diseño de los programas de auditoría, garantizando así una asignación más eficiente de los recursos y una cobertura más efectiva de las áreas críticas para la organización.

El análisis revela, además, que la **madurez del sistema de gestión de riesgos** actúa como un *moderador estadístico* en la relación estudiada. Cuando este sistema alcanza niveles elevados de implementación y alineación con los objetivos organizacionales, la intensidad de la asociación entre evaluación de riesgos y eficacia de la auditoría interna se acentúa. Este hallazgo subraya la importancia no solo de contar con herramientas de evaluación sofisticadas, sino también de asegurar su inserción en un marco de gestión maduro, capaz de sostener decisiones auditivas basadas en información confiable y contextualizada. La interdependencia entre ambos elementos evidencia que la eficacia de la auditoría no depende únicamente de la calidad técnica de los procedimientos, sino también de la solidez del ecosistema en el que estos se desarrollan.

La evidencia empírica consolidada en este estudio permite establecer que la **evaluación de riesgos y su operacionalización dentro de la función de auditoría interna** configuran un eje central para optimizar los resultados de la disciplina. La covariación observada entre ambas variables, tanto en su expresión global como en sus componentes específicos, respalda la necesidad de reforzar su articulación desde una perspectiva sistémica. Este enfoque no solo fortalece la capacidad de respuesta de la auditoría ante los desafíos

emergentes, sino que también posiciona a la función como un actor clave en la gobernanza organizacional, alineando sus intervenciones con los vectores de riesgo más relevantes para la sostenibilidad del negocio.

SUGERENCIAS

IMPLICACIONES PRÁCTICAS Y PROFESIONALES

- **Priorizar la integración sistemática de la evaluación de riesgos en los planes de auditoría interna.** Los hallazgos confirman que la incorporación explícita de los resultados de la evaluación de riesgos —tanto en su dimensión cuantitativa como cualitativa— en la planificación anual de auditorías incrementa la pertinencia y el impacto de las intervenciones. Se recomienda que los responsables de auditoría interna adopten marcos de referencia como *ISO 31000* o *COSO ERM* para estandarizar el proceso de identificación y priorización de riesgos, asegurando que los recursos se asignen a las áreas con mayor exposición crítica.
- **Desarrollar capacidades técnicas en análisis de riesgos dentro de los equipos de auditoría.** Dada la asociación positiva entre la profundidad de la evaluación de riesgos y la eficacia de la auditoría, es esencial que los profesionales cuenten con formación avanzada en técnicas de modelado de riesgos, análisis de escenarios y herramientas de visualización de datos. Programas de actualización continua en metodologías como *Value at Risk (VaR)* o *Risk Heatmaps* deben ser incorporados en los planes de desarrollo profesional, especialmente en entidades donde la complejidad operativa o regulatoria exija mayor sofisticación analítica.
- **Fomentar la alineación estratégica entre la función de auditoría interna y el comité de gestión de riesgos.** La evidencia sugiere que la sinergia entre ambas áreas amplifica los efectos positivos de la evaluación de riesgos sobre la eficacia de la auditoría. Se aconseja establecer canales formales de comunicación periódica —como reuniones de revisión conjunta de informes de riesgos o sesiones de validación cruzada— para garantizar que los hallazgos de auditoría se integren en los procesos de mitigación y que, a su vez, los cambios en el perfil de riesgos se reflejen oportunamente en los planes de trabajo.
- **Implementar indicadores de desempeño vinculados a la gestión de riesgos.** Para materializar los beneficios identificados, las organizaciones deben diseñar un sistema de métricas que permita evaluar el impacto directo de la evaluación de riesgos en la eficacia de la auditoría. Metricas como *"porcentaje de hallazgos de auditoría relacionados con riesgos preidentificados"* o *"tiempo promedio de cierre de recomendaciones en áreas de alto riesgo"* pueden servir como termómetros de efectividad, facilitando la toma de decisiones basadas en evidencia.
- **Promover una cultura de transparencia en la comunicación de riesgos.** La asociación entre la madurez del sistema de gestión de riesgos y la intensidad de la relación con la eficacia de la auditoría subraya la importancia de que la información sobre riesgos sea accesible, clara y contextualizada para todos los niveles jerárquicos. Se recomienda adoptar formatos de reporte

estandarizados —como *risk dashboards* interactivos— que permitan a los auditores internos y a la alta dirección visualizar de manera inmediata los riesgos críticos y su evolución, reduciendo así la asimetría informativa.

FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- **Explorar el efecto de la secuencia temporal en la relación evaluación de riesgos-eficacia de auditoría.** Dado que el diseño transversal no permite establecer causalidad, sería pertinente desarrollar estudios longitudinales que analicen cómo la implementación de mejoras en la evaluación de riesgos —medidas en múltiples puntos temporales— incide en la eficacia de la auditoría interna a mediano y largo plazo. El uso de series temporales o modelos de ecuaciones estructurales podría aportar claridad sobre la dirección y fuerza de la relación dinámica entre ambas variables.
- **Evaluar el impacto de múltiples informantes en la medición de variables.** El sesgo potencial derivado del autoinforme de un único respondiente sugiere la necesidad de validar los resultados mediante diseños que incorporen percepciones cruzadas —por ejemplo, comparando las valoraciones de auditores internos con las de responsables de control interno o miembros del comité de riesgos—. Técnicas como el *method triangulation* o el análisis de concordancia entre fuentes podrían enriquecer la robustez de las mediciones y reducir la varianza explicada por factores metodológicos.
- **Analizar la generalizabilidad de los hallazgos en contextos geográficos y sectoriales diversos.** La evidencia recolectada en un único marco geográfico —Colombia— limita la extrapolación a realidades con distintos niveles de desarrollo institucional, marcos regulatorios o culturas organizacionales. Sería valioso replicar el estudio en sectores con alta intensidad regulatoria —como servicios financieros o salud— y en economías emergentes versus desarrolladas, para identificar si la relación evaluación de riesgos-eficacia de auditoría se ve modulada por factores macroambientales o por la madurez de los sistemas de gobierno corporativo.
- **Investigar el papel de tecnologías emergentes en la optimización de la evaluación de riesgos.** El avance de herramientas basadas en *inteligencia artificial* y *machine learning* para el procesamiento de grandes volúmenes de datos abre nuevas vías para mejorar la precisión y eficiencia de la evaluación de riesgos. Sería relevante explorar cómo la adopción de estas tecnologías —por ejemplo, en la detección automática de patrones de riesgo o en la simulación de escenarios— modifica la relación con la eficacia de la auditoría interna, así como los desafíos éticos y de gobernanza que su implementación conlleva.
- **Examinar el rol de la auditoría interna como facilitadora de la cultura de gestión de riesgos.** Más allá de su función evaluativa, la auditoría interna podría actuar como agente catalizador en la adopción de prácticas de gestión de riesgos dentro de las organizaciones. Futuras investigaciones podrían centrar su atención en cómo la intervención sistemática de la auditoría —a través de recomendaciones, capacitaciones o la promoción de indicadores de riesgo— influye en la percepción de los empleados

sobre la importancia de la gestión de riesgos y, en consecuencia, en la efectividad global del sistema.

REFERENCIAS

Abdelraouf, M., Muharram, F. y Mohamed, A. (2025). "The Impact of Internal Audit Function Characteristics on Internal Control Quality: The Moderating Role of Cyber Risk". *MSA-Management Sciences Journal*, *4*(3), 1–27.

Alassuli, A. (2024). Internal audit as a moderator of the relationship between accounting information systems and performance in Jordanian commercial banks. *Banks and Bank Systems*, *19*(2), 88–100.

Atta, A. A. B. (2025). The Moderating Role of Artificial Intelligence Usage in Strengthening Internal Audit, Internal Control, and Risk Management Toward Achieving Sustainability: Evidence from Jordanian Banks. *Journal of Research, Innovation and Technologies*, *4*(4), 376–387.

Economic Faculty, S. U. y Yusnaini, Y. (2026). The Role of Cognitive Style in Moderating Independence, Objectivity, and Auditee Attributes on Internal Audit Quality. *Journal of Economics, Finance And Management Studies*, *09*(01).

Gabriely Maeda, J. (2023). Assessment of Factors Affecting Effectiveness of Internal Audit Function in Public Institutions in Tanzania; Case of Selected Public Sectors. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, *12*(5), 2102–2113.

Galanis, S., Tavellaris, G. y Pazarskis, M. (2022). The internal audit function in Greek local government organisations: critical factors of success. *International Journal of Critical Accounting*, *13*(1), 1.

Güngör Karyağdi, N., Çakali, K. R., Baloğlu, G. y Gökoğlan, K. (2023). Bibliometric Analysis of Academic Studies in the Field of Internal Audit and Determination of Factors Affecting their Citations. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, *22*(4), 1394–1408.

Hasanah, U., Sari, I. y Zhafiraah, N. R. (2024). Application of Information Systems, Internal Control, Risk Assessment, and Internal Audit for Collection Effectiveness of Accounts Receivable. *Research of Accounting and Governance*, *2*(2), 61–71.

Huu, B. K. (2026). Internal Audit Effectiveness in Reducing Greenwashing Risk Through ESG Internal Controls and Audit Committee Governance. *Indian Journal of Information Sources and Services*, *16*(3), 414–421.

Khaddafi, M., Heikal, M. y F, F. (2021). RISK MANAGEMENT IMPLEMENTATION MODEL IN MODERATING RISK RELATIONSHIP BASED ON INTERNAL AUDIT. *MORFAI JOURNAL*, *1*(2), 311–322.

Lebkhachi, K. y Chraibi, A. (2024). Indicators of the effectiveness of the internal audit function within public organizations. *International Journal of Research in Economics and Finance*, *1*(3), 29–43.

Maleha, S. y Ardini, L. (2026). The Moderating Role of Top Management Commitment in the Relationship Between Auditor Competence, Professional Skepticism, Risk-Based Internal Audit, and Audit Quality. *Varied Knowledge Journal*, *4*(1), 268–278.

Mlundachuma, M., Chalu, H. y Melyoki, L. (2026). Internal Audit Function Resources, Readiness and

Implementation of Risk Based Internal Audit. *ORSEA JOURNAL*, *15*(special), 261–279.

Muhammad Rashid Mahmood (2026). Developing an AI-Based Internal Audit Effectiveness Model in Modern Organizations. *Research Corridor Journal of Engineering Science*, *2*(1), 103–120.

Mumtaz, R., Hussain, K. y Kamran, M. R. (2025). Internal Audit Maturity and Governance Transparency as Mediators between Financial Risk Management, Entrepreneurial Leadership and Organizational Resilience. *Contemporary Issues in Social Sciences and Management Practices*, *4*(2).

Nadia, F., Samia, F. y Billal, C. (2025). Implementation of a Risk-Based Internal Audit Approach According to International Internal Audit Standards. *Science, Education and Innovations in the Context of Modern Problems*, *8*(4).

Nookala, G. (2021). Internal and External Audit Preparation for Risk and Controls. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, *10*(11), 1597–1607.

Onay, A. (2021). Factors Affecting the Internal Audit Effectiveness: A Research of the Turkish Private Sector Organizations Author profile:. *Ege Akademik Bakis (Ege Academic Review)*, 1–15.

Pandey, S. K. y Meher, K. C. (2026). The impact of internal control systems on sustainable firm performance: the moderating role of the audit committee in Fiji's listed companies. *Cogent Business & Management*, *13*(1).

Sopianti, Y. y Munandar, A. (2026). The Effect of Local Government Size, Fiscal Independence, Risk Management, and Internal Control Maturity on Audit Delay. *Fundamental and Applied Management Journal*, *4*(2), 842–855.

Surana, S. (2025). The Efficacy Of Internal Controls And Audit Committees In Mitigating Financial Risk: Perspectives From Indian Corporate Governance. *Journal of International Crisis and Risk Communication Research*, 377–386.

Ta, T. T. y Doan, T. N. (2022). Factors Affecting Internal Audit Effectiveness: Empirical Evidence from Vietnam. *International Journal of Financial Studies*, *10*(2), 37.

Yousefirad, Z., Hajiha, Z., Khouzani, M. A. y Salehi, M. (2026). The Role of Internal Audit Competencies in Moderating the Relationship Between Risk Disclosure and Firm Value. *Journal of Management and Business Solutions*, *4*(1), 1–17.

Yulfani, Ansar, M., Yamin, N. Y., Paranoan, S. y Gunarsa, A. (2025). Fraud Prevention: The Contribution of Internal Control, Internal Audit, and Organizational Culture. *Quantitative Economics and Management Studies*, *6*(4), 612–622.

Yunisa Sri Wahyuni, Rian Ridwan y Masyhuri (2025). Optimalisasi Audit Siklus Aset Tetap Melalui Evaluasi Pengendalian Internal dan Analisis Risiko Audit. *Journal of Economics, Management, and Accounting*, *1*(2), 365–371.