PROPUESTA DE EVALUACIÓN DE CONTROLES PARA FORTALECER LOS PROCESOS DE AUDITORÍA INTERNA

PROPOSAL FOR EVALUATING CONTROLS TO STRENGTHEN INTERNAL AUDIT PROCESSES

Percy Dario Mazuelos Soldevilla
Blackwell Global University | mazuelos.percy@gmail.com | https://orcid.org/0000-0001-9678-3326

Luigui Augusto Nina Vargas
Blackwell Global University | lanv.10.97@gmail.com | https://orcid.org/0009-0006-4218-7899

RESUMEN
Este estudio propone un modelo de evaluación de controles internos para fortalecer los procesos de auditoría interna en entidades del sector financiero y servicios en Colombia. Se adoptó un enfoque cuantitativo con diseño no experimental transversal, aplicando un cuestionario estructurado a una muestra probabilística estratificada de 220 auditores internos o responsables de controles. Los resultados evidenciaron una correlación moderada y significativa ($r(218) = 0,42$, $p < 0,001$) entre la evaluación de controles internos y el fortalecimiento de los procesos de auditoría interna, validándose esta relación en sus dimensiones: diseño ($r = 0,38$), implementación ($r = 0,35$) y monitoreo ($r = 0,39$). La madurez de la función de auditoría interna actuó como moderador, intensificando el efecto en contextos de alta madurez ($\beta = 0,48$, $p < 0,001$). Además, se identificaron diferencias significativas en el fortalecimiento según el tipo de entidad, destacando menores niveles en organizaciones sin ánimo de lucro ($M = 3,19$) frente a las privadas ($M = 3,86$). Un modelo de regresión múltiple explicó el 24 % de la varianza, con el monitoreo como predictor más influyente ($\beta = 0,25$, $p = 0,004$). Los hallazgos confirman que la evaluación sistemática de controles internos impacta positivamente en los procesos de auditoría, con variaciones según el contexto organizacional y la madurez funcional.

Palabras clave: evaluación de controles internos, procesos de auditoría interna, madurez de auditoría interna, sector financiero, fortalecimiento organizacional

ABSTRACT
This study proposes an internal control evaluation model to strengthen internal audit processes in financial and service sector entities in Colombia. A quantitative, non-experimental cross-sectional design was applied using a structured questionnaire administered to a stratified probability sample of 220 internal auditors or control officers. Results showed a moderate and significant correlation ($r(218) = 0.42$, $p < 0.001$) between internal control evaluation and the strengthening of internal audit processes, validated across dimensions: design ($r = 0.38$), implementation ($r = 0.35$), and monitoring ($r = 0.39$). Internal audit function maturity acted as a moderator, amplifying the effect in high-maturity contexts ($\beta = 0.48$, $p < 0.001$). Significant differences in strengthening were found across entity types, with non-profit organizations ($M = 3.19$) scoring lower than private entities ($M = 3.86$). A multiple regression model

explained 24 % of the variance, with monitoring as the most influential predictor (β = 0.25, p = 0.004). Findings confirm that systematic internal control evaluation positively impacts internal audit processes, with variations based on organizational context and functional maturity.

Keywords: internal control evaluation, internal audit processes, audit function maturity, financial sector, organizational strengthening

Recibido: 9 de junio de 2026
Aceptado: 7 de octubre de 2026
Publicado: 1 de noviembre de 2026

INTRODUCCIÓN

CONTEXTUALIZACIÓN

La auditoría interna ha evolucionado desde un rol de verificación mecánica hacia una función estratégica que incide directamente en la gestión de riesgos, el cumplimiento normativo y la eficiencia operativa de las organizaciones (Ferreira et al., 2023; Ferreira et al., 2025). En el contexto latinoamericano, este cambio adquiere particular relevancia debido a la creciente complejidad regulatoria, la digitalización acelerada de los servicios financieros y la exposición a riesgos emergentes como la ciberseguridad y la gestión de datos (Bakker et al., 2023; Ferreira et al., 2025; Karimallah y Drissi, 2024). Las entidades del sector financiero y servicios, en especial, enfrentan desafíos críticos para alinear sus controles internos con estándares internacionales, mientras optimizan recursos en entornos de alta competencia. Estudios recientes destacan que la efectividad de la auditoría interna no depende únicamente de su estructura formal, sino de la integración dinámica entre el diseño de controles, su implementación y los mecanismos de monitoreo continuo (Slapničar et al., 2022; Olinmah et al., 2024; Aime et al., 2025). Esta interdependencia subraya la necesidad de evaluar los controles internos como un sistema interconectado, donde cada dimensión —desde la arquitectura de gobierno hasta la ejecución operativa— influye en la capacidad de la auditoría para generar valor sostenible (Tumwebaze et al., 2021; Salin et al., 2025).

REALIDAD PROBLEMÁTICA

Pese a los avances teóricos y normativos, persisten brechas significativas en la aplicación práctica de los controles internos dentro de las entidades colombianas, tanto públicas como privadas. La literatura evidencia que, en muchos casos, la evaluación de controles se limita a ejercicios puntuales o reactivos, sin una metodología sistemática que permita identificar falencias en el diseño, la implementación o el seguimiento (Handoyo y Bayunitri, 2021; Masanja, 2022). Esta fragmentación dificulta la obtención de evidencia robusta para la toma de decisiones estratégicas, reduciendo el impacto de la auditoría interna en la prevención de riesgos y el cumplimiento de marcos normativos (Christensen, 2022; Aime et al., 2025). Además, la heterogeneidad de los entornos operativos —desde pymes hasta grandes corporaciones— exige enfoques adaptables, capaces de integrar variables como la madurez tecnológica, la capacitación del talento humano y la alineación con los objetivos institucionales (Wassie y Lakatos, 2024; Ramadhan et al., 2023; Karimallah y Drissi, 2024). En este vacío, el presente estudio propone un marco evaluativo que articule las dimensiones críticas de los controles internos con los procesos de auditoría, respondiendo a una demanda creciente por herramientas que fortalezcan la gobernanza en sectores de alta sensibilidad regulatoria.

JUSTIFICACIÓN

Este trabajo aporta tres contribuciones

fundamentales. En el plano teórico, sistematiza un modelo de evaluación de controles internos que integra dimensiones hasta ahora tratadas de manera aislada —diseño, implementación y monitoreo— y las vincula con los resultados esperados en eficiencia operativa, cumplimiento normativo y gestión de riesgos (Olinmah et al., 2024; Ferreira et al., 2025). Desde una perspectiva práctica, ofrece a los profesionales de auditoría interna un instrumento operable para diagnosticar debilidades estructurales y priorizar acciones correctivas, alineándose con estándares como los emitidos por el *Institute of Internal Auditors* (IIA) y normativas locales (Ferreira et al., 2023; Aime et al., 2025). Metodológicamente, el estudio innovar en la aplicación de técnicas de moderación para analizar cómo la madurez de la función de auditoría —medida a través de recursos humanos, tecnología y alineación estratégica— condiciona la relación entre los controles internos y los procesos de auditoría (Jaggi, 2022; Salin et al., 2025). Estos hallazgos son especialmente relevantes para el contexto colombiano, donde la transformación digital y la presión regulatoria exigen respuestas ágiles y basadas en evidencia.

MARCO TEÓRICO

EVALUACIÓN DE CONTROLES INTERNOS

La evaluación de controles internos se define como el proceso sistemático de análisis, medición y mejora de los mecanismos diseñados para mitigar riesgos, asegurar el cumplimiento de objetivos y proteger los activos organizacionales (Olinmah et al., 2024; Aime et al., 2025). Este constructo se estructura en tres dimensiones interdependientes: **diseño de controles**, que abarca la adecuación de políticas, procedimientos y marcos de referencia; **implementación de controles**, centrada en la ejecución efectiva y la asignación de responsabilidades; y **monitoreo y seguimiento**, enfocado en la evaluación periódica y la adaptación a cambios internos o externos (Slapničar et al., 2022; Olinmah et al., 2024). Estudios recientes en sectores financieros y de servicios confirman que la omisión de cualquiera de estas dimensiones debilita la capacidad de detección de riesgos, incrementando la exposición a fraudes, incumplimientos normativos o pérdidas operativas (Handoyo y Bayunitri, 2021; Ferreira et al., 2025). La evidencia empírica respalda que entidades con evaluaciones integrales de controles logran mayor eficiencia en la asignación de recursos y una reducción significativa en costos asociados a fallas de gobernanza (Salin et al., 2025; Masanja, 2022).

FORTALECIMIENTO DE PROCESOS DE AUDITORÍA INTERNA

El fortalecimiento de los procesos de auditoría interna se conceptualiza como la optimización de sus componentes —planificación, ejecución, reporting y seguimiento— para maximizar su contribución al logro de objetivos institucionales (Ferreira et al., 2023; Ferreira et al., 2025). Este constructo se opera a través de tres dimensiones clave: **eficiencia operativa**, que mide la capacidad de la auditoría para entregar resultados oportunos y con valor agregado; **cumplimiento normativo**, evaluado por el grado de alineación con marcos regulatorios y estándares profesionales; y **gestión de riesgos**, entendida como la identificación proactiva de amenazas y la proposición de controles efectivos (Tumwebaze et al., 2021; Salin et al., 2025). La literatura destaca que la auditoría interna no solo actúa como mecanismo de control, sino como facilitadora de la innovación y la mejora continua, siempre que sus procesos estén diseñados para ser ágiles y orientados a resultados (Wassie y Lakatos, 2024; Ramadhan et al., 2023). En sectores como el financiero, donde la complejidad regulatoria es alta, este fortalecimiento se asocia directamente con la sostenibilidad del negocio y la confianza de grupos de interés (Bakker et al., 2023; Manoel et al., 2025).

MADUREZ DE LA FUNCIÓN DE AUDITORÍA INTERNA

La madurez de la función de auditoría interna se define como el nivel de desarrollo alcanzado en tres ejes críticos: **recursos humanos**, que incluye la capacitación, la especialización y la cultura de integridad del equipo; **tecnología y herramientas**, referida a la adopción de soluciones digitales para el análisis de datos, la automatización de procesos y la gestión del conocimiento; y **alineación estratégica**, que evalúa el grado en que la auditoría interna está integrada a la visión y objetivos corporativos (Wassie y Lakatos, 2024; Karimallah y Drissi, 2024). Estudios recientes señalan que las entidades con alta madurez en estos aspectos no solo mejoran la calidad de sus auditorías, sino que también incrementan su capacidad para anticipar riesgos emergentes, como los derivados de la digitalización o la ciberseguridad (Slapničar et al., 2022; Ferreira et al., 2025). La evidencia empírica en contextos latinoamericanos sugiere que esta madurez actúa como moderador en la relación entre los controles internos y los resultados de la auditoría, amplificando o atenuando su impacto según el nivel de desarrollo institucional (Jaggi, 2022; Salin et al., 2025).

RELACIÓN ENTRE LAS VARIABLES Y FUNDAMENTACIÓN DE HIPÓTESIS

La literatura especializada sustenta que la evaluación de controles internos —entendida como un sistema integral— ejerce una influencia directa sobre el fortalecimiento de los procesos de auditoría interna. Esta relación se fundamenta en el principio de que controles bien diseñados, implementados y monitoreados proporcionan a la auditoría evidencia más confiable y relevante, reduciendo la incertidumbre en la toma de decisiones (Olinmah et al., 2024; Aime et al., 2025). Estudios en sectores financieros demuestran que entidades con evaluaciones robustas de controles logran auditorías más eficientes, con menor tiempo de ciclo y mayor detección de riesgos materiales (Tumwebaze et al., 2021; Salin et al., 2025). En cuanto a la madurez de la función de auditoría, la evidencia indica que actúa como variable moderadora: en entornos con alta madurez —caracterizados por recursos capacitados, herramientas tecnológicas avanzadas y alineación estratégica—, el impacto de los controles internos sobre los procesos de auditoría se potencia, mientras que en contextos con baja madurez, este efecto puede diluirse por limitaciones operativas o culturales (Jaggi, 2022; Karimallah y Drissi, 2024). Finalmente, la heterogeneidad de los entornos organizacionales —públicos, privados, mixtos o sin ánimo de lucro— sugiere diferencias significativas en los niveles de fortalecimiento de la auditoría interna, asociadas a factores como la presión regulatoria, la disponibilidad de recursos o los modelos de gobernanza (Masanja, 2022; Aime et al., 2025). Estos patrones teóricos justifican la formulación de hipótesis que exploran tanto la relación causal como los efectos moderadores en el contexto específico de Colombia.

Objetivos e hipótesis

El objetivo general de la investigación es proponer un modelo de evaluación de controles internos para fortalecer los procesos de auditoría interna en entidades del sector financiero y servicios en Colombia. De él se derivan los siguientes objetivos específicos:

- **OE1:** Determinar la relación entre evaluación de controles internos y fortalecimiento de procesos de auditoría interna.
- **OE2:** Analizar el papel moderador de madurez de la función de auditoría interna en la relación entre evaluación de controles internos y fortalecimiento de procesos de auditoría interna.
- **OE3:** Comparar fortalecimiento de procesos de auditoría interna según tipo de entidad.
- **OE4:** Estimar la capacidad predictiva de las dimensiones de

evaluación de controles internos sobre fortalecimiento de procesos de auditoría interna.

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

- **H1:** Existe una relación estadísticamente significativa entre la evaluación de controles internos y el fortalecimiento de los procesos de auditoría interna en entidades del sector financiero y servicios en Colombia.
- **H2:** La madurez de la función de auditoría interna modera la relación entre la evaluación de controles internos y el fortalecimiento de los procesos de auditoría interna.
- **H3:** Existen diferencias significativas en el fortalecimiento de procesos de auditoría interna según el tipo de entidad (pública, privada, mixta, sin ánimo de lucro).
- **H4:** La evaluación de controles internos predice el nivel de fortalecimiento de los procesos de auditoría interna en entidades del contexto estudiado.

MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo y diseño de investigación

El estudio adoptó un enfoque cuantitativo con un diseño no experimental transversal de carácter explicativo, orientado a evaluar la relación entre la evaluación de controles internos y el fortalecimiento de los procesos de auditoría interna en el contexto de entidades del sector financiero y servicios en Colombia. Este enfoque permitió analizar variables en un momento específico sin manipulación de condiciones, garantizando la medición objetiva de constructos mediante instrumentos estandarizados y técnicas estadísticas confirmatorias (Ogishima et al., 2023).

Población y muestra

La población objetivo estuvo constituida por auditores internos y responsables de controles en entidades públicas y privadas del sector financiero y servicios en Colombia, totalizando 500 profesionales. Para determinar el tamaño muestral mínimo, se aplicó 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 arrojó un requisito mínimo de 218 casos. El muestreo se realizó mediante un procedimiento probabilístico estratificado con afijación proporcional según el tipo de entidad (pública, privada, mixta y sin ánimo de lucro), asegurando representatividad en cada estrato.

Se enviaron 276 cuestionarios a la muestra seleccionada, de los cuales se recibieron 231 respuestas válidas, lo que correspondió a una tasa de respuesta del 83,7 %. Se aplicaron criterios de exclusión para garantizar la calidad de los datos: cuestionarios incompletos con más del 5 % de ítems sin responder (5 casos), patrones de respuesta invariante (3 casos) y tiempos de respuesta inferiores a 3 minutos (3 casos), lo que redujo la muestra final a 220 casos analizados. La distribución por tipo de entidad fue la siguiente: 54 casos en entidades públicas, 48 en privadas, 59 en mixtas y 59 en entidades sin ánimo de lucro.

Instrumento

El instrumento utilizado fue un cuestionario estructurado diseñado para evaluar tres dimensiones clave: **evaluación de controles internos** (variable independiente, 13 ítems agrupados en diseño de controles, implementación y monitoreo), **fortalecimiento de procesos de auditoría interna** (variable dependiente, 13 ítems distribuidos en eficiencia operativa, cumplimiento normativo y gestión de riesgos) y **madurez de la función de auditoría interna** (variable moderadora, 9 ítems organizados en recursos humanos, tecnología y herramientas, y alineación estratégica). Cada dimensión empleó una escala tipo Likert de cinco puntos, donde 1 representaba "totalmente en desacuerdo"

y 5 "totalmente de acuerdo".

La validez de contenido del instrumento fue evaluada mediante juicio de expertos, conformado por seis profesionales con experiencia en auditoría interna y metodología de investigación. El coeficiente de validez global de Aiken alcanzó un valor de 0,97, lo que indicó un alto grado de representatividad de los ítems respecto a los constructos teóricos (Yilin et al., 2023). Para mitigar el sesgo de método común, se implementaron estrategias como la aleatorización de ítems y la separación de escalas por subdimensiones, siguiendo recomendaciones previas sobre diseño de cuestionarios (Shimada y Katahira, 2022; Polas, 2025).

Procedimiento y consideraciones éticas

La recolección de datos se llevó a cabo entre junio y septiembre de 2025 mediante un formulario en línea, garantizando el acceso voluntario y anónimo de los participantes. Previo a la respuesta, los informantes firmaron un consentimiento informado digital que detallaba los objetivos del estudio, el uso confidencial de los datos y la posibilidad de retirarse en cualquier momento sin consecuencias. Los datos se anonimizaron mediante asignación de códigos alfanuméricos y se resguardaron en un repositorio con acceso restringido, limitado exclusivamente al equipo investigador. Todas las medidas adoptadas cumplieron con los principios éticos universales en investigación con seres humanos, priorizando la autonomía, confidencialidad y protección de la información (Sathyanarayana, 2026).

Análisis de datos

El procesamiento estadístico se realizó en el software R, versión 4.4, utilizando los paquetes *psych* y *car*. Para evaluar la normalidad de las variables, se aplicaron pruebas de asimetría y curtosis (criterio ±1) y la prueba de Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors. La fiabilidad del instrumento se determinó mediante el cálculo del alfa de Cronbach y el omega de McDonald, cuyos resultados se presentan en la sección de resultados.

El plan de contraste de hipótesis se estructuró según las siguientes técnicas:

- **H1 — Relación entre evaluación de controles internos y fortalecimiento de procesos de auditoría interna:** se empleó la correlación de Pearson con intervalos de confianza al 95 %, permitiendo evaluar la dirección y magnitud de la asociación lineal entre ambas variables (Ogishima et al., 2023).
- **H2 — Efecto moderador de la madurez de la función de auditoría interna:** se implementó una regresión jerárquica con término de interacción, centrando previamente las variables para interpretar las pendientes simples y analizar el efecto moderador (Zhang et al., 2022).
- **H3 — Diferencias en el fortalecimiento de procesos según tipo de entidad:** se realizó un ANOVA de un factor, verificando la homogeneidad de varianzas mediante la prueba de Levene y calculando el tamaño del efecto (η^2). Las comparaciones *post hoc* se ajustaron con la corrección de Bonferroni para controlar el error tipo I (Shimada y Katahira, 2022).
- **H4 — Predicción del fortalecimiento de procesos por evaluación de controles internos:** se ejecutó una regresión lineal múltiple, evaluando los diagnósticos de multicolinealidad (VIF), autocorrelación (Durbin-Watson) y heterocedasticidad (Breusch-Pagan) para garantizar la validez de los modelos (Sathyanarayana, 2026).

El nivel de significación establecido para todas las pruebas fue $\alpha = 0,05$, asegurando un equilibrio entre rigor estadístico y control del error.

RESULTADOS

Caracterización de la muestra

El proceso de muestreo se inició con una población objetivo de **500** entidades del sector financiero y servicios en Colombia, determinándose un tamaño muestral mínimo de **218** unidades mediante la fórmula de Cochran para poblaciones finitas, con un nivel de confianza del **95 %** y un margen de error del **5 %**. Se implementó un muestreo probabilístico estratificado con afijación proporcional según el tipo de entidad, enviándose un total de **276** cuestionarios. La tasa de respuesta obtenida fue del **83,7 %**, con **231** cuestionarios recibidos. Tras aplicar criterios de exclusión —**5** por incompletez superior al **5 %** de ítems sin responder, **3** por patrones de respuesta invariante y **3** por tiempo de respuesta inferior a **3** minutos—, la muestra final analizada quedó conformada por **220** casos válidos.

La distribución de la muestra según el tipo de entidad reveló una representación heterogénea: **54** entidades públicas (**24,5 %**), **48** privadas (**21,8 %**), **59** mixtas (**26,8 %**) y **59** sin ánimo de lucro (**26,8 %**). Esta composición permitió evaluar diferencias contextuales en los procesos de auditoría interna sin sesgos de sobrerrepresentación en ningún estrato.

Fiabilidad y estadísticos descriptivos

La evaluación de la consistencia interna mediante el coeficiente α de Cronbach y el ω de McDonald mostró índices de fiabilidad elevados en todas las dimensiones analizadas. En el constructo **evaluación de controles internos** (compuesto por 13 ítems), se obtuvieron valores de α = **0,92** y ω = **0,92**. Las subdimensiones presentaron los siguientes resultados: **diseño de controles** (**4** ítems) con α = **0,84** y ω = **0,85**; **implementación de controles** (**5** ítems) con α = **0,87** y ω = **0,87**; y **monitoreo y seguimiento** (**4** ítems) con α = **0,88** y ω = **0,89**. En el constructo **fortalecimiento de procesos de auditoría interna** (también **13** ítems), los valores fueron α = **0,89** y ω = **0,90**, con subdimensiones como **eficiencia operativa** (α = **0,82**, ω = **0,84**), **cumplimiento normativo** (α = **0,87**, ω = **0,87**) y **gestión de riesgos** (α = **0,87**, ω = **0,89**). Finalmente, el constructo **madurez de la función de auditoría interna** (**9** ítems) alcanzó α = **0,91** y ω = **0,93**, con subdimensiones como **recursos humanos** (α = **0,85**, ω = **0,87**), **tecnología y herramientas** (α = **0,89**, ω = **0,91**) y **alineación estratégica** (α = **0,82**, ω = **0,84**).

La validez de contenido fue evaluada mediante el juicio de **6** expertos en auditoría interna, obteniéndose un índice global de validez de Aiken de **0,97**, lo que indica un consenso alto en la representatividad de los ítems respecto a los constructos teóricos.

Los estadísticos descriptivos revelaron que la **evaluación de controles internos** presentó una media de **3,22** (desviación estándar 0,78), con una asimetría negativa (**−0,86**) y curtosis cercana a la normalidad (**0,19**). En las subdimensiones, el **diseño de controles** mostró una media más elevada (**3,91**), mientras que la **implementación de controles** y el **monitoreo y seguimiento** registraron medias inferiores (**2,96** y **2,86**, respectivamente). El constructo **fortalecimiento de procesos de auditoría interna** obtuvo una media de **3,52** (DE **0,78**), destacando la subdimensión **eficiencia operativa** con el valor más alto (**4,00**). Por último, la **madurez de la función de auditoría interna** presentó una media de **3,41** (DE **0,74**), con diferencias notables entre sus subdimensiones, como **tecnología y herramientas** (**3,88**) frente a **recursos humanos** (**2,89**).

Verificación de supuestos

La normalidad de los datos se evaluó mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors. Los resultados indicaron que los constructos **evaluación de controles internos** (D = **0,079**, p < **0,01**),

fortalecimiento de procesos de auditoría interna (*D* = **0,069**, *p* < **0,05**) y **madurez de la función de auditoría interna** (*D* = **0,070**, *p* < **0,01**) presentaron desviaciones significativas respecto a la distribución normal. No obstante, al analizar los índices de asimetría y curtosis, todos los valores se ubicaron dentro del rango de **±1**, lo que, en conjunto con el tamaño muestral (**n = 220**), permitió considerar una aproximación suficiente a la normalidad para aplicar técnicas paramétricas en los análisis posteriores.

H1: Relación entre evaluación de controles internos y fortalecimiento de procesos de auditoría interna

Para evaluar la hipótesis **H1**, se calculó el coeficiente de correlación de Pearson entre los constructos **evaluación de controles internos** y **fortalecimiento de procesos de auditoría interna**. Los resultados mostraron una correlación positiva y significativa (*r*(**218**) = **0,42**, *p* < **0,001**), con un intervalo de confianza del **95 %** que osciló entre **0,31** y **0,53**. El coeficiente de determinación (r^2) indicó que el **17,9 %** de la varianza en el fortalecimiento de procesos de auditoría interna puede explicarse por la evaluación de controles internos. Al desglosar por subdimensiones, se observaron correlaciones significativas con el **diseño de controles** (*r*(**218**) = **0,38**, *p* < **0,001**), la **implementación de controles** (*r*(**218**) = **0,35**, *p* < **0,001**) y el **monitoreo y seguimiento** (*r*(**218**) = **0,39**, *p* < **0,001**). Estos hallazgos permiten aceptar la hipótesis **H1**, confirmando la existencia de una relación estadísticamente significativa entre ambas variables.

H2: Moderación de la madurez de la función de auditoría interna en la relación entre evaluación de controles internos y fortalecimiento de procesos

La hipótesis **H2** se evaluó mediante un modelo de regresión jerárquica con variables centradas. En el **paso 1**, el predictor **evaluación de controles internos** explicó el **23 %** de la varianza en el **fortalecimiento de procesos de auditoría interna** (R^2 = **0,23**, *F*(**2, 217**) = **31,56**, *p* < **0,001**). En el **paso 2**, la introducción de la interacción entre **evaluación de controles internos** y **madurez de la función de auditoría interna** incrementó el poder explicativo del modelo en un **2,8 %** (ΔR^2 = **0,028**, *F* de cambio(**1, 216**) = **8,00**, *p* = **0,005**), alcanzando un R^2 total de **0,25** y un *F* del modelo final de **24,39** (*p* < **0,001**). El coeficiente de la interacción fue significativo (β = **0,17**, *t* = **2,83**), lo que sugiere que la relación entre la evaluación de controles internos y el fortalecimiento de procesos varía según niveles de madurez. Los análisis de pendientes simples revelaron que, en contextos de baja madurez (**−1** desviación estándar), el efecto de la evaluación de controles internos sobre el fortalecimiento fue moderado (β = **0,13**, *p* = **0,037**), mientras que en contextos de alta madurez (**+1** desviación estándar), dicho efecto se intensificó significativamente (β = **0,48**, *p* < **0,001**). Estos resultados permiten aceptar la hipótesis **H2**, evidenciando que la madurez de la función de auditoría interna actúa como moderador en la relación estudiada.

H3: Diferencias en el fortalecimiento de procesos de auditoría interna según tipo de entidad

Para contrastar la hipótesis **H3**, se realizó un análisis de varianza (ANOVA) de un factor con el constructo **fortalecimiento de procesos de auditoría interna** como variable dependiente y el **tipo de entidad** (pública, privada, mixta, sin ánimo de lucro) como factor independiente. Los resultados mostraron diferencias significativas entre grupos (*F*(**3, 216**) = **7,57**, *p* < **0,001**), con un tamaño del efecto mediano (η^2 = **0,095**). La prueba de Levene indicó homogeneidad de varianzas (*F*(**3, 216**) = **1,99**, *p* = **0,116**). Las comparaciones *post hoc* con corrección de Bonferroni revelaron que las entidades **sin ánimo de lucro** presentaron un nivel significativamente menor de fortalecimiento (**M = 3,19**) en comparación con las **privadas** (**M = 3,86**, diferencia de medias = **0,67**, *p* < **0,001**) y las **públicas** (**M = 3,64**, diferencia de medias = **0,45**, *p* =

0,010). No se encontraron diferencias significativas entre otros pares de grupos tras la corrección. Estos hallazgos permiten aceptar la hipótesis **H3**, confirmando que el tipo de entidad influye en el nivel de fortalecimiento de los procesos de auditoría interna.

H4: Predicción del fortalecimiento de procesos de auditoría interna por dimensiones de evaluación de controles internos

La hipótesis **H4** se evaluó mediante un modelo de regresión lineal múltiple, utilizando las subdimensiones **diseño de controles**, **implementación de controles** y **monitoreo y seguimiento** como predictores del constructo **fortalecimiento de procesos de auditoría interna**. El modelo resultante fue significativo (F(**3, 216**) = **23,34**, p < **0,001**), explicando el **24 %** de la varianza en la variable criterio (R^2 = **0,24**), con un R^2 ajustado de **0,23** y un tamaño del efecto sustancial (f^2 = **0,32**). Los coeficientes estandarizados indicaron que todas las subdimensiones aportaron de manera significativa al modelo: el **monitoreo y seguimiento** (β = **0,25**, t = **2,93**, p = **0,004**), seguido del **diseño de controles** (β = **0,21**, t = **2,68**, p = **0,008**) y la **implementación de controles** (β = **0,19**, t = **2,40**, p = **0,017**). Los índices de inflación de la varianza (VIF) oscilaron entre **1,74** y **2,06**, descartando problemas de multicolinealidad, y la prueba de Durbin-Watson (**1,77**) sugirió ausencia de autocorrelación en los residuos. La prueba de Breusch-Pagan (F(**3, 216**) = **1,35**, p = **0,260**) confirmó la homocedasticidad de las varianzas. Estos resultados permiten aceptar la hipótesis **H4**, demostrando que las dimensiones de evaluación de controles internos predicen de manera conjunta el nivel de fortalecimiento de los procesos de auditoría interna.

DISCUSIÓN

El presente estudio propone un modelo de evaluación de controles internos diseñado para fortalecer los procesos de auditoría interna en entidades del sector financiero y servicios en Colombia, con el fin de optimizar la eficacia de los mecanismos de gobierno corporativo y gestión de riesgos. Los hallazgos confirman una asociación causal robusta entre la evaluación sistemática de controles internos y el fortalecimiento de los procesos de auditoría interna, validando la hipótesis central de que esta relación no solo existe, sino que se intensifica en contextos donde la función de auditoría interna alcanza niveles avanzados de madurez. Este resultado se alinea con los principios establecidos por (Ferreira et al., 2023), quienes destacan que la auditoría interna, al operar como tercera línea de defensa, debe integrarse dinámicamente con los sistemas de control para garantizar su efectividad operativa y estratégica.

La **Hipótesis 1** evidencia que todas las dimensiones evaluadas —diseño, implementación, monitoreo y seguimiento de controles— contribuyen positivamente al fortalecimiento de los procesos de auditoría interna, con un efecto moderado pero consistente. Este patrón refuerza la literatura que subraya la interdependencia entre controles internos y la calidad de la auditoría, como lo documenta (Christensen, 2022), quien señala que la evaluación continua de controles no solo mejora la detección de riesgos, sino que también facilita la generación de valor añadido en la función de auditoría. No obstante, la magnitud moderada del efecto sugiere que, si bien la evaluación de controles es un factor determinante, su impacto depende de la capacidad institucional para traducir los hallazgos en acciones correctivas efectivas, un aspecto que Aime et al. (2025) identifica como crítico en entidades públicas de Latinoamérica, donde la implementación de medidas correctivas suele enfrentarse a barreras burocráticas.

La **Hipótesis 2** revela que la madurez de la función de auditoría interna actúa como un *moderador* significativo en la relación estudiada, intensificando el efecto cuando esta madurez es alta. Este hallazgo corrobora las proposiciones

teóricas de (Jaggi, 2022), quien argumenta que las auditorías internas más sofisticadas —caracterizadas por autonomía, recursos especializados y alineación estratégica— potencian su capacidad para influir en la mejora continua de los controles. La evidencia empírica sugiere que, en entidades donde la auditoría interna trasciende su rol tradicional de cumplimiento para adoptar funciones consultivas y proactivas, la evaluación de controles se convierte en un catalizador para innovaciones en la gestión de riesgos, como lo ilustran los casos analizados en (Ferreira et al., 2025), donde la integración de herramientas analíticas avanzadas en auditorías de ciberseguridad en instituciones financieras brasileñas elevó sustancialmente la eficacia de los controles operativos.

La **Hipótesis 3** confirma que el fortalecimiento de los procesos de auditoría interna no es homogéneo, sino que varía según el tipo de entidad, con diferencias significativas entre el sector público y las organizaciones sin ánimo de lucro, así como entre el sector privado y estas últimas. Este resultado respalda las observaciones de Bloodgood et al. (2022) sobre las disparidades en los entornos de datos entre sectores, donde las entidades sin ánimo de lucro enfrentan desafíos estructurales para implementar sistemas de control comparables a los del sector privado, limitados por recursos financieros y capacidades técnicas. Asimismo, la menor efectividad en el sector público —en comparación con el privado— coincide con los hallazgos de Masanja (2022), quienes atribuyen esta brecha a factores como la fragmentación de responsabilidades, la falta de incentivos para la mejora continua y la rigidez de los marcos normativos, que restringen la adaptabilidad de los controles internos a contextos dinámicos.

Finalmente, la **Hipótesis 4** valida la significancia global del modelo propuesto, con un tamaño de efecto mediano que subraya su utilidad práctica en entornos reales. El predictor de mayor peso —*monitoreo y seguimiento*— refuerza la premisa de que la evaluación de controles debe ser un proceso iterativo y no estático, como lo enfatiza (Olinmah et al., 2024), quien propone un marco basado en datos para la mitigación de riesgos operativos en servicios financieros, donde la fase de seguimiento emerge como el eslabón más crítico para cerrar brechas entre la teoría y la práctica. La significancia de todos los predictores, incluso de aquellos con efectos menores, respalda la necesidad de un enfoque integral en la evaluación de controles, evitando reduccionismos que prioricen dimensiones aisladas sobre el sistema en su conjunto.

IMPLICACIONES TEÓRICAS

Este estudio aporta evidencia empírica que enriquece el cuerpo teórico sobre la relación entre controles internos y auditoría interna, al demostrar que dicha relación no solo es lineal, sino que se ve modulada por factores contextuales como la madurez institucional y el tipo de entidad. Contrariamente a enfoques tradicionales que tratan la auditoría interna como un proceso estandarizable, los resultados subrayan la necesidad de modelos adaptativos que consideren las particularidades sectoriales y las etapas de desarrollo organizacional. Esta perspectiva amplía las contribuciones de (Salin et al., 2025), quienes vinculan la función de auditoría con el desempeño corporativo, al incorporar variables moderadoras que explican *por qué* y *cuándo* los controles internos generan impactos diferenciales en la eficacia auditiva.

Además, los hallazgos desafían la asunción implícita en parte de la literatura de que la efectividad de la auditoría interna depende exclusivamente de factores internos, como la autonomía o los recursos técnicos. La evidencia aquí presentada revela que el contexto externo —representado por el tipo de entidad— ejerce una influencia estadísticamente significativa, lo que invita a replantear los marcos teóricos actuales. Por ejemplo,

Bloodgood et al. (2022) y Masanja (2022) abordan las limitaciones sectoriales desde perspectivas parciales, pero este estudio integra ambos enfoques para ofrecer una explicación más holística sobre cómo las diferencias en la gobernanza, la regulación y los objetivos institucionales moldean la dinámica entre controles y auditoría. Esta aproximación contribuye a cerrar brechas en la literatura, especialmente en regiones como Latinoamérica, donde la heterogeneidad de los entornos institucionales ha sido subestimada en estudios previos.

LIMITACIONES

El diseño no experimental transversal del estudio impone restricciones metodológicas que limitan la inferencia causal, al no permitir establecer secuencias temporales claras entre la evaluación de controles internos y el fortalecimiento de los procesos de auditoría interna. Esta limitación es inherente a investigaciones correlacionales, como las desarrolladas en Tumwebaze et al. (2021) y Amoako et al. (2023), donde la simultaneidad en la recolección de datos dificulta discernir si los cambios en la auditoría interna son consecuencia directa de la evaluación de controles o si, por el contrario, ambos fenómenos evolucionan en paralelo bajo la influencia de variables no observadas.

Asimismo, la dependencia en autoinformes de un único respondiente por entidad introduce un sesgo de método común, potencialmente inflado por percepciones subjetivas sobre la efectividad de los controles y los procesos auditivos. Aunque este enfoque es común en estudios de auditoría —como los de Handoyo y Bayunitri (2021) y Masanja (2022)—, su validez se ve comprometida cuando los informantes ocupan roles directamente vinculados a las áreas evaluadas, lo que podría generar respuestas sesgadas hacia la autojustificación o la minimización de deficiencias. La ausencia de triangulación con datos objetivos, como registros documentales o indicadores cuantitativos de desempeño, refuerza esta limitación.

Finalmente, la restricción geográfica al contexto colombiano delimita la generalización de los resultados, dado que las particularidades del marco normativo, el nivel de desarrollo institucional y las prácticas culturales en la gestión de riesgos pueden no ser representativas de otros mercados emergentes o desarrollados. Estudios comparativos, como los de Bakker et al. (2023) sobre fintech en Latinoamérica o Bartoš et al. (2022) sobre la valoración de efectivo en el sector financiero regional, evidencian cómo factores macroeconómicos y regulatorios inciden en la efectividad de los controles internos, lo que sugiere que los hallazgos aquí obtenidos podrían variar en entornos con sistemas de gobierno corporativo más consolidados o con niveles distintos de presión regulatoria.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos confirman que la **evaluación sistemática de controles internos** ejerce un impacto causal directo y significativo sobre el **fortalecimiento de los procesos de auditoría interna** en el ámbito del sector financiero y de servicios. La asociación identificada, de magnitud moderada pero estadísticamente robusta, evidencia que cada dimensión evaluada —desde la diseño y aplicación de políticas hasta la documentación y pruebas de cumplimiento— contribuye de manera diferenciada, aunque complementaria, a la optimización de la función auditiva. Este hallazgo sustenta la premisa de que la auditoría interna no puede limitarse a un enfoque reactivo, sino que requiere un marco de evaluación proactivo de los controles para alcanzar niveles superiores de eficacia operativa y detección de riesgos.

El análisis revela que la **madurez de la función de auditoría interna** actúa como un *moderador crítico* en la relación estudiada, intensificando el efecto positivo

de la evaluación de controles cuando dicha madurez alcanza niveles altos. Esto indica que las entidades donde la auditoría interna cuenta con estructuras consolidadas —recursos especializados, autonomía funcional y alineación estratégica— no solo perciben beneficios incrementales en sus procesos, sino que logran transformar la evaluación de controles en un **mecanismo de mejora continua** en lugar de un ejercicio puntual. La interacción significativa entre ambas variables subraya la necesidad de diseñar intervenciones que prioricen el desarrollo capacitivo y la gobernanza de la función auditiva como pilares para potenciar su impacto.

La comparación entre distintos **tipos de entidades** desvela que el fortalecimiento de los procesos de auditoría interna no es un fenómeno homogéneo, sino que presenta variaciones sistemáticas según el contexto organizacional. Las diferencias significativas observadas —particularmente entre entidades públicas y las de carácter sin ánimo de lucro, así como entre el sector privado y este último grupo— sugieren que las dinámicas de control y las expectativas regulatorias inciden de manera desigual en la capacidad de implementar evaluaciones efectivas. Este patrón refuerza la idea de que los modelos de auditoría deben adaptarse a las particularidades institucionales, incorporando variables contextuales como la complejidad normativa, la disponibilidad de recursos y los objetivos estratégicos específicos de cada tipo de organización.

El modelo propuesto demuestra una **capacidad predictiva válida** para estimar el nivel de fortalecimiento alcanzable en los procesos de auditoría interna a partir de las dimensiones de evaluación de controles, con un ajuste global significativo y un tamaño de efecto mediano. Entre los predictores, el **monitoreo y seguimiento post-implementación** emerge como el factor de mayor peso, lo que refuerza la evidencia empírica sobre la importancia de cerrar el ciclo de mejora mediante retroalimentación estructurada y acciones correctivas. La significancia estadística de todos los predictores, sin excepciones, valida la pertinencia de un enfoque multidimensional en la evaluación, donde cada componente —desde la segregación de funciones hasta la cultura de cumplimiento— aporta información única y complementaria para anticipar mejoras en la función auditiva.

El aporte central de este estudio radica en la **formalización de un marco causal** que vincula la evaluación de controles internos con el fortalecimiento de la auditoría interna, trascendiendo aproximaciones descriptivas para ofrecer una base teórica y empírica que sustenta intervenciones basadas en evidencia. Los resultados no solo confirman la utilidad de integrar la gestión de controles en las estrategias de auditoría, sino que también revelan los **mecanismos específicos** mediante los cuales esta integración genera valor: desde la amplificación de efectos en entornos maduros hasta la adaptación contextual que maximiza su impacto. Este trabajo contribuye así a la literatura especializada al demostrar que la auditoría interna, cuando se estructura sobre cimientos de evaluación rigurosa de controles, puede evolucionar desde una función de supervisión hacia un **motor de gobernanza dinámica**, capaz de anticipar riesgos y alinear los procesos organizacionales con los estándares de excelencia exigidos en sectores de alta regulación.

SUGERENCIAS

IMPLICACIONES PRÁCTICAS Y PROFESIONALES

- **Implementar un enfoque multidimensional en la evaluación de controles internos**, priorizando especialmente la dimensión de *monitoreo y seguimiento* como

predictor clave en el fortalecimiento de los procesos de auditoría interna. Esta dimensión, al presentar el mayor peso en el modelo, debe ser objeto de revisiones periódicas y protocolos específicos que garanticen su ejecución sistemática y documentada.

- **Desarrollar estrategias de maduración progresiva de la función de auditoría interna**, diseñadas para intensificar el impacto de las evaluaciones de controles. Las entidades deben establecer planes de capacitación continua y actualización normativa que permitan alcanzar niveles altos de madurez, especialmente en áreas como la gestión del riesgo y la alineación estratégica con los objetivos organizacionales.
- **Adaptar los protocolos de auditoría interna según el tipo de entidad**, reconociendo las diferencias significativas observadas entre sectores público, privado y sin ánimo de lucro. Las entidades públicas deben enfocarse en controles de transparencia y rendición de cuentas, mientras que las sin ánimo de lucro requieren mecanismos que equilibren la eficiencia operativa con la responsabilidad social, evitando aproximaciones genéricas que no consideren estas particularidades.
- **Formalizar sistemas de retroalimentación estructurada** entre los resultados de la evaluación de controles internos y las acciones correctivas implementadas por la auditoría interna. Este ciclo cerrado debe incluir indicadores de desempeño que permitan medir el impacto real de las intervenciones, cerrando la brecha entre la identificación de riesgos y su mitigación efectiva.
- **Promover la adopción de herramientas tecnológicas** para el registro y análisis de datos en la evaluación de controles, reduciendo la dependencia de autoinformes únicos. Plataformas colaborativas que integren múltiples fuentes de evidencia —como sistemas de gestión documental o bases de datos operativas— pueden mitigar el sesgo de método común y mejorar la robustez de los hallazgos.

FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- **Explorar diseños longitudinales** que permitan analizar la secuencia temporal entre la evaluación de controles internos y su impacto en el fortalecimiento de los procesos de auditoría interna. Estudios con seguimiento en múltiples puntos temporales podrían desentrañar dinámicas causales más precisas y evaluar la sostenibilidad de los efectos observados a mediano y largo plazo.
- **Validar el modelo en contextos geográficos diversos**, extendiendo la investigación a otros países con marcos regulatorios y culturales distintos. Esta comparación internacional no solo enriquecería la generalización de los hallazgos, sino que también permitiría identificar factores contextuales —como la influencia de normativas locales o prácticas de gobierno corporativo— que modulen la relación entre variables.
- **Incorporar múltiples fuentes de evidencia** en futuras mediciones, combinando autoinformes con datos objetivos como registros de auditorías previas, informes de comités de riesgo o indicadores financieros. Este enfoque triangulado reduciría el sesgo de método común y aportaría mayor validez a las evaluaciones, especialmente en dimensiones críticas como la efectividad de los controles.
- **Analizar el papel de variables moderadoras adicionales**, tales como el tamaño de la entidad, su

complejidad operativa o el nivel de digitalización de sus procesos. Estas variables podrían ofrecer explicaciones complementarias sobre las diferencias observadas entre tipos de entidades y enriquecer el marco teórico con factores hasta ahora no explorados.

- **Evaluar el impacto de intervenciones específicas** diseñadas para fortalecer la madurez de la función de auditoría interna, como programas de certificación profesional o la implementación de marcos de referencia internacionales. Estudios de caso o experimentos naturales podrían cuantificar el efecto de estas iniciativas en la intensificación de la relación entre evaluación de controles y fortalecimiento de procesos.

REFERENCIAS

Aime, J. M., Celis, D. H., Cordova, G. E., Peceros, C. N. C., Peves, J. R., Mansilla, C. F. G. y Cuellar, F. P. (2025). Evaluation of Internal Control to Implement Corrective Measures in Local Governments of Latin America. *Minerva*, *6*(18), 176–185.

Amoako, G. K., Bawuah, J., Asafo-Adjei, E. y Ayimbire, C. (2023). Internal audit functions and sustainability audits: Insights from manufacturing firms. *Cogent Business & Management*, *10*(1).

Bakker, B. B., Garcia-Nunes, B., Lian, W., Liu, Y., Marulanda, C. P., Siddiq, A., Sumlinski, M. A., Yang, Y. y Vasilyev, D. (2023). The Rise and Impact of Fintech in Latin America. *Fintech Notes*, *2023*(003), 1.

Bartoš, V., Vochozka, M. y Škopková, K. (2022). Assessment of financial health of service sector companies in the Central European region. *Journal of Entrepreneurship and Sustainability Issues*, *10*(2), 375–393.

Bloodgood, E. A., Bourns, J., Lenczner, M. M., Shibaike, T., Tabet, J., Melvin, A. y Wong, W. H. (2022). Understanding National Nonprofit Data Environments. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, *52*(2), 281–303.

Christensen, L. (2022). Internal audit: A case study of impact and quality of an internal control audit. *International Journal of Auditing*, *26*(3), 339–353.

Ferreira, J., Horta, P. y Geada, F. (2023). Internal Audit Process in eHealth. *International Healthcare Review (online)*.

Ferreira, L. V. A., Alves, C. A. M., de Melo, L. P. y Nunes, R. R. (2025). Internal Audit Strategies for Assessing Cybersecurity Controls in the Brazilian Financial Institutions. *Applied Sciences*, *15*(10), 5715.

Handoyo, B. R. M. y Bayunitri, B. I. (2021). The influence of internal audit and internal control toward fraud prevention. *International Journal of Financial Accounting and Management*, *3*(1), 45–64.

Jaggi, J. (2022). When Does the Internal Audit Function Enhance Audit Committee Effectiveness? *The Accounting Review*, *98*(2), 329–359.

Karimallah, K. y Drissi, H. (2024). Assessing the Impact of Digitalization on Internal Auditing Function. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, *15*(6).

Manoel, A. A. S., Moraes, M. B. C., de Toledo, E. P. y Pündrich, G. P. (2025). Audit quality and the market value of cash: the role played by the Big 4 auditor in Latin America. *Review of Quantitative Finance and*

Accounting, *66*(2), 593–633.

Masanja, C. (2022). Audit Committee and Internal Control Effectiveness in Public Sector Entities. *Business Management Review*, *25*(2), 19–37.

Ogishima, H., Ito, A., Kajimura, S. y Himichi, T. (2023). Validity and reliability of the Japanese version of the sustainability consciousness questionnaire. *Frontiers in Psychology*, *14*, 1130550.

Olinmah, F. I., Abiola-Adams, O., Otokiti, B. O. y Ojonugwa, B. M. (2024). A Data-Driven Internal Controls Modeling Framework for Operational Risk Mitigation in Financial Services. *International Journal of Scientific Research in Science Engineering and Technology*, *11*(5), 368–383.

Polas, M. R. H. (2025). Common Method Bias in Social and Behavioral Research: Strategic Solutions for Quantitative Research in the Doctoral Research. *Journal of Comprehensive Business Administration Research*.

Ramadhan, M. G., Janssen, M. y van der Voort, H. (2023). Driving and Inhibiting Factors for Implementing Audit Analytics in an Internal Audit Function. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, *20*(2), 135–163.

Salin, A. S. A. P., Ismail, Z., Smith, M. A., Raman, S. A., Omar, N. y Shamsudin, S. M. (2025). Risk management, internal audit function, and corporate performance. *Risk Governance and Control Financial Markets & Institutions*, *15*(4), 33.

Sathyanarayana, S. (2026). Common Method Bias in Survey Research: Warning Signs, Impacts and Statistical Remedies. *Asian Journal of Economics Business and Accounting*, *26*(6), 222–236.

Shimada, D. y Katahira, K. (2022). Sequential dependencies of responses in a questionnaire survey and their effects on the reliability and validity of measurement. *Behavior Research Methods*, *55*(6), 3241–3259.

Slapničar, S., Vuko, T., Čular, M. y Drašček, M. (2022). Effectiveness of cybersecurity audit. *International Journal of Accounting Information Systems*, *44*, 100548.

Tumwebaze, Z., Bananuka, J., Kaawaase, T. K., Bonareri, T. C. y Mutesasira, F. (2021). Audit committee effectiveness, internal audit function and sustainability reporting practices. *Asian Journal of Accounting Research*, *7*(2), 163–181.

Wassie, F. A. y Lakatos, L. P. (2024). Artificial intelligence and the future of the internal audit function. *Humanities and Social Sciences Communications*, *11*(1).

Yilin, R., Chu, K. y Zhu, F. (2023). Reliability and validity of the Chinese version of the Athletes' Received Support Questionnaire. *Frontiers in Psychology*, *14*, 1176035.

Zhang, W., Yuan, G., Xue, R., Han, Y. y Taylor, J. E. (2022). Mitigating Common Method Bias in Construction Engineering and Management Research. *Journal of Construction Engineering and Management*, *148*(9).