

Impacto de la inteligencia artificial en los procesos contables y financieros de las PYMES en Ecuador

The impact of artificial intelligence on accounting and financial processes in SMEs in Ecuador



Casanova-Villalba, César Iván ¹

<https://orcid.org/0000-0001-6486-1334>



cesar.casanova.villalba@utelvt.edu.ec



Ecuador, La Concordia Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas.



Herrera-Sánchez, Maybelline Jaqueline ²

<https://orcid.org/0000-0001-6840-3891>



maybelline.herrera.sanchez@utelvt.edu.ec



Ecuador, La Concordia Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas.



Hurtado-Guevara, Richard Fernando ³

<https://orcid.org/0000-0002-1918-7472>



Richard.hurtado@uleam.edu.ec



Ecuador, El Carmen, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.



De-La-Cruz-Garcia, Fiorela Katterine ⁴

<https://orcid.org/0009-0009-3536-5177>



fiorela.delacruzgarci@gmail.com



Perú, Huancayo, Investigador Independiente.

Autor de correspondencia ¹



DOI / URL: <https://doi.org/10.55813/gaea/revistacec/v1/n1/8>

Resumen: La inteligencia artificial se ha consolidado como un factor de transformación para la gestión contable y financiera de las pequeñas y medianas empresas ecuatorianas, debido a su capacidad para automatizar operaciones, integrar datos y fortalecer la toma de decisiones en entornos de creciente digitalización. El objetivo fue analizar el impacto de esta tecnología en los procesos contables y financieros de las PYMES en Ecuador. Se desarrolló una revisión bibliográfica exploratoria, documental, no experimental y transversal, sustentada en literatura científica, libros académicos y documentos institucionales publicados preferentemente entre 2017 y 2026; la información se examinó mediante síntesis narrativa y codificación temática. Los resultados evidencian que la inteligencia artificial favorece la automatización de registros, conciliaciones y validaciones documentales; mejora la calidad y oportunidad de la información financiera; amplía el análisis prospectivo mediante proyecciones, alertas y escenarios; y redefine el perfil del profesional contable hacia funciones analíticas, estratégicas y éticas. No obstante, persisten barreras vinculadas con costos, madurez digital, talento especializado, cultura de datos y ciberseguridad. Se concluye que su adopción puede modernizar la gestión financiera de las PYMES ecuatorianas si se implementa de forma gradual, supervisada y alineada con sus capacidades organizacionales.

Palabras clave: inteligencia artificial; procesos contables; gestión financiera; PYMES; transformación digital.



Check for updates

Received: 17/Dic/2023

Accepted: 15/Ene/2024

Published: 14/Feb/2024

Cita: Casanova-Villalba, C. I., Herrera-Sánchez, M. J., Hurtado-Guevara, R. F., & De-La-Cruz-Garcia, F. K. (2024). Impacto de la inteligencia artificial en los procesos contables y financieros de las PYMES en Ecuador. *Revista Científica Enfoques Del Conocimiento*, 1(1), 19-35. <https://doi.org/10.55813/gaea/revistacec/v1/n1/8>

Revista Científica Enfoques del Conocimiento (RCEC)

<https://www.blez.edu.ec>

<https://revistacec.blez.edu.ec>

revistacec@blez.edu.ec

© 2024. Este artículo es un documento de acceso abierto distribuido bajo los términos y condiciones de la **Licencia Creative Commons, Atribución-NoComercial 4.0 Internacional**.



Abstract:

Artificial intelligence has become a transformative factor in the accounting and financial management of Ecuadorian small and medium-sized enterprises, due to its capacity to automate operations, integrate data, and strengthen decision-making in increasingly digital business environments. The objective of this study was to analyze the impact of this technology on the accounting and financial processes of SMEs in Ecuador. An exploratory, documentary, non-experimental, and cross-sectional literature review was conducted, based on scientific literature, academic books, and institutional documents published preferably between 2017 and 2026; the information was examined through narrative synthesis and thematic coding. The results show that artificial intelligence supports the automation of records, reconciliations, and document validations; improves the quality and timeliness of financial information; expands prospective analysis through projections, alerts, and scenarios; and redefines the role of accounting professionals toward analytical, strategic, and ethical functions. However, barriers persist regarding costs, digital maturity, specialized talent, data culture, and cybersecurity. It is concluded that its adoption can modernize the financial management of Ecuadorian SMEs if implemented gradually, supervised responsibly, and aligned with organizational capacities.

Keywords: artificial intelligence; accounting processes; financial management; SMEs; digital transformation.

1. Introducción

La inteligencia artificial se ha convertido en un factor de reconfiguración de la gestión empresarial, especialmente en los procesos contables y financieros donde convergen datos transaccionales, obligaciones tributarias, análisis de liquidez y decisiones de inversión. En Ecuador, el problema adquiere relevancia porque el tejido empresarial está dominado por unidades de menor tamaño: el Registro Estadístico de Empresas reportó 1.173.985 empresas activas en 2023, con una alta concentración en servicios y comercio, sectores donde la oportunidad de automatizar registros, conciliaciones y análisis financiero es especialmente visible (INEC, 2024). Sin embargo, la adopción de IA en las PYMES no puede asumirse como un proceso automático, pues depende de capacidades digitales, calidad de datos, cultura organizacional y acceso a infraestructura tecnológica (MINTEL, 2022; Restrepo-Morales et al., 2024).

En este contexto, el planteamiento del problema se centra en la tensión entre el potencial de la IA para mejorar la eficiencia contable-financiera y las limitaciones estructurales que enfrentan las PYMES ecuatorianas para incorporarla de manera estratégica. La literatura muestra que la automatización, la analítica predictiva y la automatización robótica de procesos pueden reducir tareas repetitivas, mejorar la detección de anomalías y liberar tiempo profesional para funciones de juicio, control y

asesoría (Huang & Vasarhelyi, 2019; Kokina & Davenport, 2017). No obstante, cuando la adopción se realiza sin gobernanza, capacitación o criterios éticos, pueden intensificarse riesgos asociados con errores automatizados, dependencia tecnológica, sesgos algorítmicos, ciberseguridad y pérdida de competencias profesionales (Bhimani & Willcocks, 2014; Sutton et al., 2016).

Las principales afectaciones del problema se expresan en la competitividad, la calidad de la información financiera y la capacidad de las PYMES para sostener decisiones oportunas en entornos de incertidumbre. Estudios recientes sobre digitalización empresarial señalan que las barreras más frecuentes en PYMES son los costos de inversión, la escasez de talento calificado, la resistencia al cambio, las exigencias de seguridad informática y la ausencia de una cultura orientada a la transformación digital (Restrepo-Morales et al., 2024). En el caso ecuatoriano, la evidencia específica sobre IA en MIPYMES confirma que la adopción depende de condiciones habilitantes, grado de uso y características organizacionales, pero aún existe una brecha para comprender sus efectos particulares en contabilidad, presupuestación, tesorería, control interno y análisis financiero (Pérez-Campdesuñer et al., 2025).

La justificación de esta revisión bibliográfica radica en su conveniencia académica y práctica, porque permite ordenar un campo de investigación disperso entre contabilidad digital, automatización, IA aplicada a PYMES y transformación financiera. Desde una perspectiva social y económica, estudiar este fenómeno resulta pertinente porque una gestión contable-financiera más precisa puede favorecer cumplimiento tributario, acceso a financiamiento, control de costos y sostenibilidad empresarial (Moll & Yigitbasioglu, 2019; Snyder, 2019). Además, la viabilidad del artículo se sustenta en la disponibilidad de literatura científica reciente, estadísticas públicas y políticas nacionales que promueven infraestructura digital, economía digital, tecnologías emergentes, seguridad de la información y alistamiento digital, sin requerir intervención directa en empresas ni tratamiento de datos personales sensibles (MINTEL, 2022, 2025).

Por ello, el objetivo general de este artículo de revisión bibliográfica es analizar el impacto de la inteligencia artificial en los procesos contables y financieros de las PYMES en Ecuador, a partir de literatura científica y fuentes institucionales verificables. De manera específica, se busca identificar las aplicaciones de IA más relevantes para la contabilidad y las finanzas empresariales; describir los beneficios y riesgos asociados con su adopción; comparar las principales barreras tecnológicas, organizacionales y regulatorias documentadas en la literatura; y proponer líneas de análisis para futuras investigaciones en el contexto ecuatoriano. La contribución esperada consiste en integrar evidencia dispersa para explicar no solo qué puede automatizar la IA, sino bajo qué condiciones puede generar valor contable-financiero sostenible para las PYMES ecuatorianas (Le Dinh et al., 2025; Snyder, 2019; Tranfield et al., 2003).

2. Materiales y métodos

El artículo se desarrolló como una revisión bibliográfica de alcance exploratorio, orientada a reconocer, organizar e interpretar la producción académica e institucional sobre el impacto de la inteligencia artificial en los procesos contables y financieros de las PYMES en Ecuador. Este enfoque resultó pertinente porque el tema se encuentra en expansión, presenta evidencia todavía fragmentada y requiere una aproximación que permita identificar tendencias, vacíos conceptuales y líneas futuras de investigación sin pretender establecer relaciones causales definitivas. En consecuencia, la revisión se concibió como un estudio documental, no experimental y de corte transversal, centrado en literatura publicada y fuentes secundarias verificables disponibles hasta el momento de la búsqueda.

La búsqueda bibliográfica se estructuró a partir de combinaciones de descriptores en español e inglés relacionados con “inteligencia artificial”, “procesos contables”, “gestión financiera”, “automatización”, “analítica de datos”, “PYMES”, “MIPYMES” y “Ecuador”. La estrategia combinó términos generales y específicos mediante operadores booleanos, con el propósito de recuperar estudios sobre aplicaciones de IA en contabilidad, auditoría, control financiero, toma de decisiones, automatización de registros y gestión de riesgos empresariales.

Los criterios de inclusión consideraron artículos científicos revisados por pares, libros académicos, capítulos especializados, revisiones previas y documentos institucionales publicados preferentemente entre 2017 y 2026, siempre que abordaran la relación entre inteligencia artificial, transformación digital, contabilidad, finanzas o PYMES. También se admitieron estudios internacionales cuando ofrecían marcos conceptuales transferibles al análisis ecuatoriano o evidencia útil para comparar barreras y beneficios de adopción tecnológica. Se excluyeron textos duplicados, documentos sin autoría identificable, publicaciones sin acceso al contenido completo, opiniones no académicas, notas periodísticas sin respaldo metodológico y trabajos que mencionaran IA de forma tangencial sin vinculación clara con procesos contables o financieros.

El proceso de selección se organizó en tres momentos sucesivos: identificación de registros, depuración por título y resumen, y lectura crítica del texto completo. En la primera fase se eliminaron duplicados y documentos ajenos al objeto de estudio; en la segunda se verificó la pertinencia temática; y en la tercera se valoró la contribución de cada fuente al análisis de aplicaciones, beneficios, riesgos, barreras y condiciones de implementación de la IA en PYMES. Para garantizar trazabilidad, se elaboró una matriz de extracción con campos referidos a autor, año, país, objetivo, tipo de estudio, tecnología analizada, proceso contable-financiero involucrado, hallazgos principales, limitaciones y relación con el contexto ecuatoriano.

El análisis de la información se realizó mediante una síntesis narrativa con codificación temática, adecuada para revisiones exploratorias en las que los estudios presentan enfoques, métodos y unidades de análisis heterogéneos. Inicialmente se definieron

categorías deductivas vinculadas con automatización contable, analítica financiera, auditoría digital, gestión de riesgos, toma de decisiones y barreras de adopción; posteriormente, durante la lectura, se incorporaron categorías emergentes como gobernanza de datos, brechas de talento digital, ciberseguridad, costos de implementación y confianza en los sistemas inteligentes. Esta estrategia permitió comparar convergencias y discrepancias entre la literatura internacional, latinoamericana y ecuatoriana sin recurrir a metaanálisis, debido a la diversidad metodológica de las fuentes revisadas.

Finalmente, la calidad y pertinencia de los documentos se valoró con base en criterios de actualidad, claridad metodológica, relevancia temática, coherencia argumental y aplicabilidad al contexto de las PYMES ecuatorianas. Al tratarse de una investigación documental, no se trabajó con participantes humanos ni se recolectaron datos personales, por lo que las consideraciones éticas se centraron en el uso responsable de las fuentes, la citación adecuada, la fidelidad interpretativa y la prevención de sesgos de selección. De este modo, la metodología permitió construir una base analítica suficiente para describir el estado del conocimiento, reconocer vacíos de investigación y fundamentar la discusión sobre el impacto de la inteligencia artificial en la gestión contable y financiera de las PYMES en Ecuador.

3. Resultados

3.1. Transformación de los procesos contables y financieros de las PYMES ecuatorianas mediante inteligencia artificial

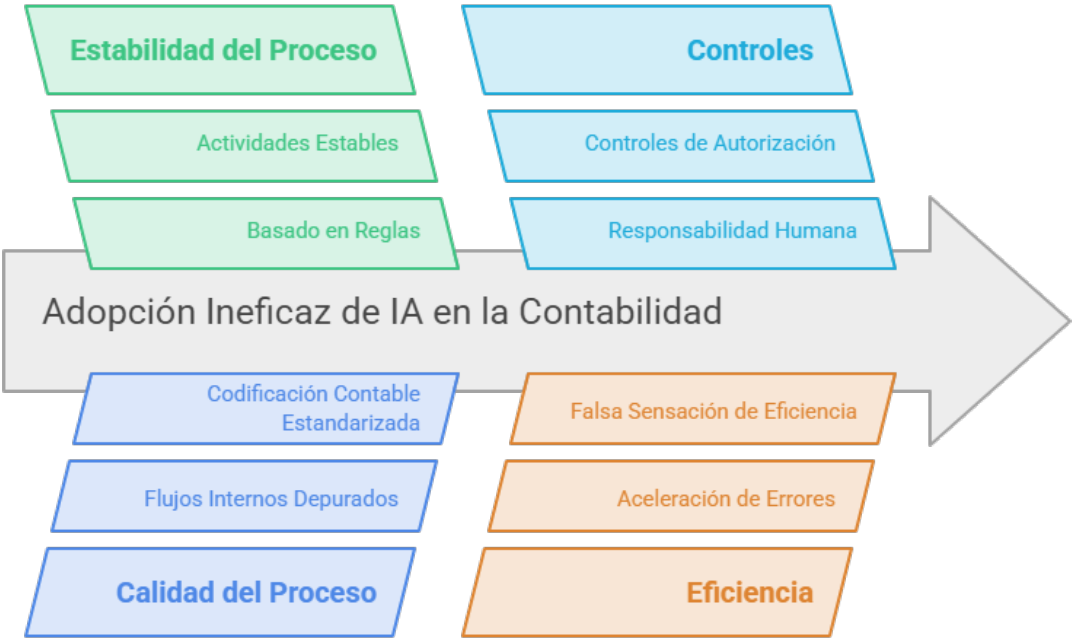
3.1.1. Automatización de tareas contables repetitivas

La inteligencia artificial está modificando la lógica operativa de la contabilidad porque permite trasladar tareas rutinarias, normadas y altamente repetitivas hacia sistemas capaces de procesar información con mayor velocidad, uniformidad y trazabilidad. En las PYMES ecuatorianas, esta transformación adquiere especial relevancia debido a que muchas empresas de menor tamaño concentran la gestión contable en equipos reducidos, con alta carga administrativa y presión permanente por cumplir obligaciones tributarias, laborales y financieras. En este escenario, la IA puede intervenir actividades como el registro de transacciones, la clasificación automática de comprobantes, la conciliación bancaria, la verificación de facturas electrónicas, la lectura de documentos mediante reconocimiento óptico de caracteres y la generación preliminar de reportes contables. Por ello, la automatización no debe comprenderse únicamente como una herramienta para “hacer más rápido” lo mismo, sino como una reconfiguración del trabajo contable hacia procesos más controlados, verificables y orientados al análisis (Huang & Vasarhelyi, 2019; Kokina & Davenport, 2017).

Desde una perspectiva funcional, la automatización robótica de procesos resulta útil cuando las actividades son estables, están basadas en reglas y no requieren un juicio profesional complejo. Esto significa que la IA y la RPA pueden operar con mayor

eficacia en procedimientos donde existen patrones definidos: comparar saldos, validar campos, identificar duplicidades, cruzar comprobantes con estados bancarios o alertar inconsistencias documentales. Sin embargo, la automatización solo produce beneficios sostenibles cuando el proceso previo ha sido depurado, documentado y estandarizado; de lo contrario, la tecnología puede acelerar errores, reproducir malas prácticas y generar una falsa sensación de eficiencia. En consecuencia, la adopción de IA en la contabilidad de las PYMES ecuatorianas exige revisar primero la calidad de los flujos internos, la codificación contable, los controles de autorización y la responsabilidad humana sobre las excepciones (Huang & Vasarhelyi, 2019; Sutton et al., 2016).

Figura 1
Desafíos en la Adopción de IA en la Contabilidad de PYMES



Nota: (Autores, 2024).

El efecto más importante de esta automatización no es la eliminación del contador, sino el desplazamiento de su aporte profesional desde la ejecución mecánica hacia la supervisión crítica. Las herramientas inteligentes pueden procesar grandes volúmenes de información, pero no interpretan por sí mismas la sustancia económica de una operación, la razonabilidad de una estimación, el tratamiento contable adecuado ni el riesgo tributario asociado. Por tanto, el profesional contable conserva un papel central en la validación de resultados, la revisión de anomalías y la aplicación del criterio normativo. En términos prácticos, la IA puede liberar tiempo operativo para que el contador participe en tareas de mayor valor, como el análisis de márgenes, la identificación de riesgos financieros, la evaluación de costos y la asesoría a la gerencia (Kokina & Davenport, 2017; Moll & Yigitbasioglu, 2019).

3.1.2. Mejora en la calidad y oportunidad de la información financiera

La calidad de la información financiera depende de su exactitud, integridad, oportunidad y capacidad para representar de manera razonable los hechos

económicos de la empresa. En las PYMES ecuatorianas, la IA puede fortalecer estas cualidades al integrar datos contables, comerciales, bancarios y tributarios en sistemas que detectan inconsistencias, clasifican información, identifican patrones y generan alertas tempranas sobre desviaciones relevantes. Esta mejora es crucial porque una información financiera tardía o incompleta reduce la capacidad de la gerencia para decidir sobre liquidez, endeudamiento, compras, inventarios, precios y rentabilidad. Así, la contabilidad deja de ser solo un mecanismo de registro histórico y se convierte en una plataforma de inteligencia financiera para orientar decisiones oportunas (Bhimani & Willcocks, 2014; Moll & Yigitbasioglu, 2019).

La IA también permite pasar de reportes financieros estáticos a sistemas de información más dinámicos, capaces de actualizar indicadores y advertir variaciones inusuales en tiempo casi real. Para una PYME, esta capacidad puede marcar una diferencia significativa, ya que muchas decisiones se toman bajo restricciones de caja, alta competencia y escaso margen de error. Si el sistema identifica, por ejemplo, retrasos recurrentes en cobros, aumentos no previstos en costos, deterioro de inventarios o variaciones atípicas en gastos, la administración puede intervenir antes de que el problema se convierta en una crisis financiera. De este modo, la oportunidad de la información no solo mejora la eficiencia administrativa, sino que incrementa la capacidad preventiva de la gestión empresarial (Bhimani & Willcocks, 2014; Lutfi et al., 2022).

No obstante, la calidad informativa no depende únicamente de la sofisticación del software, sino de la calidad de los datos que alimentan el sistema. Una IA entrenada o configurada con registros duplicados, incompletos o mal clasificados puede generar reportes visualmente atractivos, pero conceptualmente débiles. Por ello, la transformación contable-financiera requiere una cultura de datos basada en disciplina documental, control interno, seguridad de la información y revisión periódica de los criterios de captura. En este punto, la IA no reemplaza la necesidad de gobernanza; al contrario, la vuelve más urgente, porque las decisiones automatizadas o asistidas por algoritmos amplifican tanto las fortalezas como las deficiencias de los datos empresariales (Bhimani & Willcocks, 2014; Le Dinh et al., 2025).

3.1.3. Fortalecimiento del análisis financiero y la toma de decisiones

La inteligencia artificial fortalece el análisis financiero porque permite transformar datos acumulados en predicciones, escenarios y criterios de decisión. En lugar de limitarse a revisar resultados pasados, las PYMES pueden utilizar herramientas analíticas para estimar flujos de caja, anticipar necesidades de financiamiento, proyectar ventas, evaluar riesgos de crédito, identificar clientes con mayor probabilidad de mora y simular el efecto de cambios en precios, costos o demanda. Esta capacidad prospectiva resulta especialmente valiosa para empresas pequeñas y medianas, cuya estabilidad suele depender de decisiones rápidas y bien informadas sobre capital de trabajo. Por tanto, la IA no solo automatiza cálculos, sino que amplía la racionalidad financiera de la organización (Le Dinh et al., 2025; Sutton et al., 2016).

En este sentido, el aporte de la IA radica en su capacidad para identificar relaciones que no siempre son evidentes mediante análisis tradicionales. Un modelo puede relacionar estacionalidad de ventas, comportamiento de clientes, rotación de inventarios, historial de cobros, estructura de costos y variaciones de rentabilidad para producir alertas o escenarios de decisión. En una PYME ecuatoriana, esto puede contribuir a priorizar pagos, renegociar plazos, ajustar presupuestos, redefinir políticas de crédito o identificar líneas de negocio menos rentables. La revisión reciente sobre IA en PYMES muestra que estas tecnologías se aplican en funciones como finanzas, operaciones, ventas y toma de decisiones, aunque su aprovechamiento exige infraestructura, capacitación y alineación estratégica (Le Dinh et al., 2025; Pérez-Campdesuñer et al., 2025).

Sin embargo, el análisis financiero asistido por IA no debe confundirse con una delegación absoluta de la decisión empresarial. Los algoritmos pueden sugerir patrones, pero la pertinencia de una decisión depende de factores que exceden el dato cuantitativo, como la reputación del cliente, el contexto sectorial, las condiciones tributarias, la estrategia comercial y la tolerancia al riesgo. Por ello, el uso de IA debe mantenerse como soporte del juicio gerencial y no como sustituto de la deliberación humana. Una decisión financiera responsable requiere contrastar la recomendación algorítmica con la experiencia del negocio, los objetivos de la empresa y los riesgos éticos o legales implicados (Sutton et al., 2016; Moll & Yigitbasioglu, 2019).

3.1.4. Barreras para la adopción de inteligencia artificial en las PYMES

Aunque la IA ofrece beneficios relevantes, su adopción en las PYMES enfrenta barreras que no se reducen al precio del software. Las limitaciones financieras, la falta de talento digital, la baja madurez tecnológica, la resistencia al cambio, la escasa cultura de datos, la fragmentación de sistemas y las preocupaciones por seguridad y privacidad pueden impedir que la tecnología produzca valor real. En el caso de las PYMES, estas barreras son más sensibles porque suelen existir presupuestos limitados, dependencia de decisiones del propietario-gerente y menor capacidad para contratar especialistas externos. Por ello, la adopción de IA debe entenderse como un proceso gradual de transformación organizacional y no como una compra aislada de herramientas digitales (Restrepo-Morales et al., 2024; Le Dinh et al., 2025).

En Ecuador, esta discusión se vincula con el proceso nacional de transformación digital. La Agenda de Transformación Digital del Ecuador 2022–2025 planteó la necesidad de promover tecnologías emergentes como inteligencia artificial, Internet de las Cosas, Big Data y blockchain, considerando principios de ética, transparencia, responsabilidad, seguridad, privacidad y no discriminación. Asimismo, la Política Pública para la Transformación Digital 2025–2030 reconoce la importancia de infraestructura digital, interoperabilidad, tratamiento de datos, seguridad digital, economía digital, tecnologías emergentes y alistamiento digital. Sin embargo, el reto para las PYMES consiste en traducir estos lineamientos macro en capacidades concretas: conectividad estable, sistemas contables integrados, formación del

personal, procesos documentados y criterios de protección de datos (MINTEL, 2022, 2025).

La evidencia reciente sobre MIPYMES ecuatorianas confirma la necesidad de estudiar la IA desde las condiciones reales de adopción empresarial. Pérez-Campdesuñer et al. (2025) analizaron la adopción de IA en micro, pequeñas y medianas empresas ecuatorianas mediante una muestra estratificada de 385 firmas, considerando condiciones habilitantes, grado de utilización y características organizacionales. Este tipo de evidencia es relevante porque evita generalizaciones excesivas: no todas las PYMES tienen las mismas capacidades, ni todos los sectores enfrentan los mismos incentivos para incorporar IA. Por consiguiente, las estrategias de implementación deben diferenciarse según tamaño, sector, madurez digital, disponibilidad de datos y complejidad de los procesos contables-financieros (Pérez-Campdesuñer et al., 2025; Restrepo-Morales et al., 2024).

3.1.5. Nuevas competencias del profesional contable y financiero

La incorporación de IA transforma el perfil del profesional contable-financiero porque desplaza el centro de su trabajo desde la ejecución manual hacia la interpretación, supervisión y comunicación estratégica de la información. El contador ya no puede limitarse a registrar operaciones o preparar declaraciones; debe comprender cómo se generan los datos, cómo se integran en los sistemas, qué supuestos sostienen los modelos automatizados y qué riesgos surgen cuando una decisión se apoya en algoritmos. En este nuevo escenario, las competencias técnicas tradicionales siguen siendo necesarias, pero resultan insuficientes si no se complementan con habilidades analíticas, digitales y éticas (Moll & Yigitbasioglu, 2019; Pargmann et al., 2023).

Estas competencias incluyen alfabetización de datos, comprensión básica de analítica predictiva, dominio de sistemas contables digitales, capacidad para interpretar tableros de control, pensamiento crítico frente a resultados automatizados y comunicación clara de hallazgos financieros a la gerencia. Además, el profesional contable debe desarrollar criterios para evaluar riesgos de ciberseguridad, privacidad, trazabilidad y sesgos en el procesamiento de información. En las PYMES ecuatorianas, esta función puede ser aún más importante porque muchas empresas no cuentan con áreas especializadas de tecnología; por ello, el contador puede actuar como puente entre la herramienta digital, la necesidad gerencial y el cumplimiento normativo (Pargmann et al., 2023; Sutton et al., 2016).

Por tanto, la IA no reduce la importancia del profesional contable y financiero; más bien eleva el estándar de desempeño esperado. La ventaja competitiva ya no estará en registrar más operaciones que una máquina, sino en formular mejores preguntas, interpretar anomalías, explicar escenarios, evaluar riesgos y convertir información compleja en decisiones comprensibles para la administración. En consecuencia, el profesional contable-financiero de las PYMES debe evolucionar hacia un perfil híbrido: experto en normativa y gestión económica, pero también competente en datos, tecnología, control interno y asesoría estratégica. Esta evolución es indispensable

para que la IA no sea solo un instrumento de automatización, sino una fuente real de valor organizacional (Kokina & Davenport, 2017; Moll & Yigitbasioglu, 2019).

4. Discusión

Los hallazgos de esta revisión permiten sostener que la inteligencia artificial no representa únicamente una innovación instrumental para las PYMES ecuatorianas, sino una fuerza de reconfiguración estructural de los procesos contables y financieros. Su valor no reside solo en automatizar operaciones, sino en modificar la relación entre datos, información y decisión empresarial, especialmente en organizaciones que suelen operar con recursos limitados, estructuras administrativas reducidas y alta dependencia de información oportuna. En este sentido, la IA introduce una transición desde una contabilidad centrada en el registro posterior de hechos económicos hacia una contabilidad con mayor capacidad analítica, predictiva y estratégica, lo cual coincide con la tesis de que la digitalización y el Big Data alteran la forma en que las organizaciones producen conocimiento financiero y generan valor corporativo (Bhimani & Willcocks, 2014; Vasarhelyi et al., 2015).

En relación con la automatización de tareas repetitivas, la literatura revisada confirma que la IA y la automatización robótica de procesos son especialmente pertinentes para actividades de bajo juicio profesional, alta frecuencia y reglas claramente definidas. Esto resulta relevante para las PYMES ecuatorianas porque los procesos de registro, conciliación, validación documental, clasificación de comprobantes y elaboración preliminar de reportes consumen tiempo operativo que podría destinarse a funciones de mayor valor agregado. No obstante, la automatización no debe interpretarse como una sustitución absoluta del profesional contable, sino como una redistribución de responsabilidades: las máquinas ejecutan rutinas, mientras el contador valida excepciones, interpreta riesgos y asegura la razonabilidad de la información. Esta lectura coincide con Kokina y Davenport (2017), así como con Huang y Vasarhelyi (2019), quienes muestran que la automatización desplaza las tareas repetitivas y permite concentrar el juicio humano en actividades más analíticas (Kokina & Davenport, 2017; Huang & Vasarhelyi, 2019).

Desde la perspectiva de la calidad informativa, la IA ofrece una contribución sustantiva porque permite integrar datos dispersos, depurar inconsistencias y generar señales tempranas sobre desviaciones financieras. En las PYMES, esta capacidad tiene una importancia crítica, ya que la información financiera tardía o fragmentada puede conducir a decisiones deficientes sobre liquidez, endeudamiento, costos, precios e inventarios. Sin embargo, el principal riesgo es asumir que la tecnología, por sí sola, mejora la calidad de la información. La evidencia sugiere lo contrario: la IA amplifica tanto las fortalezas como las debilidades de los datos disponibles, de modo que una empresa con registros incompletos, procesos desordenados o controles internos débiles puede obtener resultados automatizados poco confiables. Por ello, la adopción de IA debe ir acompañada de gobernanza de datos, estandarización documental y

control contable, tal como advierten los enfoques sobre digitalización, Big Data y sistemas de información contable (Bhimani & Willcocks, 2014; Vasarhelyi et al., 2015).

En cuanto al análisis financiero y la toma de decisiones, la discusión evidencia que la IA puede ampliar la capacidad prospectiva de las PYMES al facilitar proyecciones de flujo de caja, análisis de riesgo, segmentación de clientes, estimaciones de demanda y evaluación de escenarios. Esta posibilidad es especialmente pertinente en Ecuador, donde muchas PYMES enfrentan restricciones de financiamiento, vulnerabilidad ante cambios del mercado y limitaciones para acceder a asesoría financiera especializada. No obstante, el análisis financiero asistido por IA debe asumirse como una mediación técnica y no como una delegación plena de la decisión gerencial. Los modelos pueden identificar patrones, pero no reemplazan la comprensión del contexto, la prudencia financiera ni la responsabilidad ética de quien decide. En consecuencia, la IA fortalece la toma de decisiones cuando se integra con juicio humano, estrategia empresarial y criterios de control, no cuando se convierte en una autoridad incuestionable (Sutton et al., 2016; Le Dinh et al., 2025).

Las barreras de adopción constituyen uno de los puntos más sensibles de la discusión, porque muestran que la transformación digital no depende exclusivamente de disponibilidad tecnológica. En las PYMES ecuatorianas, la adopción de IA se encuentra condicionada por costos de implementación, escasez de talento digital, baja madurez organizacional, resistencia al cambio, fragmentación de sistemas, limitada cultura de datos y preocupaciones vinculadas con ciberseguridad. La evidencia reciente sobre MIPYMES ecuatorianas es particularmente ilustrativa, ya que identifica un proceso de adopción aún desigual y dependiente de condiciones habilitantes, grado de utilización y características organizacionales. Esto sugiere que la IA no puede ser analizada como una solución homogénea para todas las empresas, sino como una tecnología cuya eficacia depende del tamaño, sector, capacidad financiera, infraestructura digital y preparación interna de cada organización (Pérez-Campdesuñer et al., 2025; Restrepo-Morales et al., 2024).

Asimismo, el marco ecuatoriano de transformación digital ofrece un entorno institucional favorable, aunque todavía insuficiente para garantizar una apropiación empresarial efectiva de la IA. La Agenda de Transformación Digital 2022–2025 reconoce la importancia de tecnologías emergentes como inteligencia artificial, Big Data, Internet de las Cosas y blockchain, mientras que la Política Pública para la Transformación Digital 2025–2030 incorpora ejes vinculados con infraestructura digital, economía digital, tratamiento de datos, seguridad digital e innovación. Sin embargo, la existencia de lineamientos públicos no asegura que las PYMES cuenten con recursos, competencias y acompañamiento técnico para convertir esas orientaciones en prácticas contables y financieras concretas. Por tanto, la brecha principal no se ubica solo en la formulación de políticas, sino en su traducción operativa hacia capacitación, financiamiento, interoperabilidad, asesoría técnica y protección de datos en el tejido empresarial de menor tamaño (MINTEL, 2022, 2025).

Otro aspecto central de la discusión es la transformación del perfil profesional contable y financiero. La IA reduce el peso relativo de las tareas manuales, pero incrementa la importancia del juicio profesional, la interpretación de datos, la evaluación de riesgos tecnológicos y la comunicación estratégica de información financiera. En este nuevo escenario, el contador deja de ser concebido como un registrador de hechos económicos y se posiciona como un analista, supervisor de sistemas, garante de calidad informativa y asesor de decisiones empresariales. Esta transición exige competencias híbridas: dominio normativo y tributario, pensamiento analítico, alfabetización de datos, comprensión básica de modelos automatizados, criterios de ciberseguridad y sensibilidad ética. La literatura sobre digitalización contable confirma que las nuevas tecnologías modifican tanto las actividades como las competencias requeridas en la profesión, lo que obliga a actualizar la formación académica y la capacitación continua (Moll & Yigitbasioglu, 2019; Pargmann et al., 2023).

En términos críticos, esta revisión muestra que el impacto de la IA en las PYMES ecuatorianas no debe evaluarse únicamente por indicadores de eficiencia, sino también por su capacidad para fortalecer la transparencia, la trazabilidad, la calidad decisional y la sostenibilidad organizacional. Una adopción limitada a reducir costos puede producir beneficios inmediatos, pero también generar dependencia tecnológica, opacidad algorítmica y debilitamiento del control humano. En cambio, una adopción estratégica permitiría articular automatización, análisis financiero, gobernanza de datos, capacitación profesional y ética empresarial. Desde esta perspectiva, el aporte de la IA será más significativo cuando las PYMES la incorporen como parte de una arquitectura de gestión y no como una herramienta aislada para resolver tareas puntuales (Sutton et al., 2016; Bhimani & Willcocks, 2014; Moll & Yigitbasioglu, 2019).

Finalmente, al tratarse de un artículo exploratorio de revisión bibliográfica, la discusión permite reconocer una brecha relevante: aunque existe literatura internacional abundante sobre IA, automatización, Big Data y contabilidad, todavía se requiere mayor evidencia empírica situada en PYMES ecuatorianas y, de manera más específica, en sus procesos contables y financieros. Las investigaciones futuras deberían examinar niveles reales de adopción, tipos de herramientas utilizadas, efectos sobre costos administrativos, calidad de reportes, control interno, cumplimiento tributario, acceso a financiamiento y competencias profesionales. En consecuencia, la principal contribución de esta revisión consiste en ordenar un campo emergente y argumentar que la IA puede convertirse en un catalizador de modernización contable-financiera para las PYMES ecuatorianas, siempre que su implementación sea gradual, gobernada, ética y alineada con las capacidades reales de las organizaciones (Pérez-Campdesuñer et al., 2025; Le Dinh et al., 2025; Pargmann et al., 2023).

5. Conclusiones

La inteligencia artificial constituye un factor de transformación sustantiva para los procesos contables y financieros de las PYMES ecuatorianas, en la medida en que permite transitar desde una gestión centrada en el registro manual y retrospectivo hacia una administración más automatizada, analítica y orientada a la toma de decisiones. Su impacto más relevante no se limita a la reducción de tiempos operativos, sino que se expresa en la posibilidad de mejorar la trazabilidad de los datos, fortalecer el control interno, anticipar riesgos financieros y generar información más útil para la dirección empresarial.

La automatización de tareas repetitivas representa uno de los aportes más visibles de la IA, especialmente en actividades como conciliaciones, clasificación de comprobantes, revisión de registros, validación documental y generación preliminar de reportes. No obstante, este avance no implica la sustitución absoluta del profesional contable, sino una redefinición de sus funciones hacia labores de supervisión, interpretación, análisis de excepciones y asesoría estratégica, donde el juicio humano continúa siendo indispensable para garantizar razonabilidad, cumplimiento normativo y pertinencia financiera.

Asimismo, la IA puede mejorar la calidad y oportunidad de la información financiera, siempre que las PYMES dispongan de datos confiables, procesos estandarizados y criterios adecuados de gobernanza. En consecuencia, la tecnología no debe entenderse como una solución aislada, sino como parte de una arquitectura organizacional que integra cultura de datos, seguridad de la información, control interno y capacidad analítica. Cuando estas condiciones no existen, la automatización puede reproducir errores, amplificar inconsistencias y generar decisiones sustentadas en información deficiente.

En el ámbito financiero, la inteligencia artificial fortalece la capacidad prospectiva de las PYMES al facilitar proyecciones de flujo de caja, análisis de escenarios, identificación de patrones de riesgo y evaluación de alternativas de financiamiento, costos y rentabilidad. Sin embargo, su utilidad depende de que los modelos automatizados sean interpretados críticamente por la gerencia y por los profesionales contables-financieros, debido a que ninguna recomendación algorítmica puede reemplazar la comprensión del contexto empresarial, la prudencia administrativa ni la responsabilidad ética de la decisión.

Las barreras para la adopción de IA en las PYMES ecuatorianas continúan siendo significativas y se relacionan con limitaciones de inversión, baja madurez digital, escasez de talento especializado, resistencia al cambio, fragmentación de sistemas y preocupaciones sobre ciberseguridad. Por ello, la incorporación efectiva de estas tecnologías requiere estrategias graduales, capacitación continua, soluciones escalables y políticas de acompañamiento que permitan convertir los lineamientos nacionales de transformación digital en capacidades concretas dentro del tejido empresarial.

Finalmente, se concluye que la inteligencia artificial puede convertirse en un catalizador de modernización contable y financiera para las PYMES ecuatorianas, siempre que su implementación sea ética, planificada, supervisada y alineada con las capacidades reales de cada organización. La principal contribución de esta revisión radica en evidenciar que el valor de la IA no se encuentra únicamente en automatizar procesos, sino en potenciar una gestión financiera más estratégica, transparente y resiliente, capaz de fortalecer la competitividad y sostenibilidad de las PYMES en un entorno empresarial cada vez más digitalizado.

CONFLICTO DE INTERESES

“Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses”.

Referencias Bibliográficas

- Almeida-Blacio, J. H. (2024). Tendencias en la educación financiera y su impacto en la toma de decisiones económicas personales. *Revista Científica Ciencia Y Método*, 2(4), 1-13. <https://doi.org/10.55813/gaea/rcym/v2/n4/48>
- Armendariz Sandoval, S. (2021). Influencia del diésel en el sector agrícola del Cantón Quinindé: Perspectivas económica. *Journal of Economic and Social Science Research*, 1(3), 1–13. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v1/n3/33>
- Barcia-Zambrano, I. A. (2022). Evaluación de la viabilidad de una empresa de turismo rural en Santo Domingo de los Tsáchilas. *Journal of Economic and Social Science Research*, 2(1), 58–71. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v2/n1/47>
- Bhimani, A., & Willcocks, L. (2014). Digitisation, “Big Data” and the transformation of accounting information. *Accounting and Business Research*, 44(4), 469–490. <https://doi.org/10.1080/00014788.2014.910051>
- Bravo-Bravo, I. F. (2023). Aplicación de blockchain en la trazabilidad de la cadena de suministro. *Revista Científica Ciencia Y Método*, 1(2), 1-14. <https://doi.org/10.55813/gaea/rcym/v1/n2/11>
- Casanova Villalba, C. I., Cecilia Mercedes, N. Z., Herrera Sánchez, M. J., & Ruiz López, S. E. (2020). Ventanilla única de comercio exterior y el impacto en las pymes exportadoras de cacao en el Santo Domingo de los Tsáchilas - Ecuador. *ConcienciaDigital*, 3(4.1), 73-85. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v3i4.1.1473>
- Casanova-Villalba, C. I., & Casanova-Villalba, L. A. (2024). Uso de análisis de datos avanzados para la detección de fraudes financieros. *Revista Científica Ciencia Y Método*, 2(3), 1-12. <https://doi.org/10.55813/gaea/rcym/v2/n3/44>
- Casanova-Villalba, C. I., Herrera-Sánchez, M. J., & Proaño-González, E. A. (2023). Impacto de la analítica predictiva en la toma de decisiones gerenciales. *Revista Científica Ciencia Y Método*, 1(3), 16-30. <https://doi.org/10.55813/gaea/rcym/v1/n3/17>

- Casanova-Villalba, C., Herrera-Sánchez, M., Herrera-Enríquez, G., Almeida-Blacio, J., Preciado-Ortiz, F. (2022). *Estrategia y Ventaja Competitiva – Un enfoque práctico*. Editorial Grupo Compás.
- Concha-Ramirez, J. A., & Navarrete-Ortiz, J. del C. (2023). Ética empresarial y responsabilidad social en la inteligencia artificial. *Revista Científica Ciencia Y Método*, 1(3), 31-44. <https://doi.org/10.55813/gaea/rcym/v1/n3/18>
- Galarza-Sánchez, P. C., Boné-Andrade, M. F., & Pinargote-Bravo, V. J. (2023). Aplicaciones de inteligencia artificial generativa en la transformación digital empresarial. *Revista Científica Ciencia Y Método*, 1(1), 28-41. <https://doi.org/10.55813/gaea/rcym/v1/n1/8>
- García-Orsorio, N. E. (2022). Evaluación de la rentabilidad del sector agropecuario de La Concordia ante la disminución de precios en el periodo 2019-2021. *Journal of Economic and Social Science Research*, 2(3), 53–66. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v2/n3/57>
- Hermosa-Vega, G. G. (2022). Liderazgo y Gobernanza en Empresas Familiares en Ecuador. *Revista Científica Zambos*, 1(1), 13-32. <https://doi.org/10.69484/rcz/v1/n1/20>
- Hermosa-Vega, G. G. (2022). Mejora de la rentabilidad en almacenes de electrodomésticos mediante estrategias de marketing digital: evidencia empírica en La Concordia. *Journal of Economic and Social Science Research*, 2(3), 40–52. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v2/n3/56>
- Herrera-Sánchez, M. J., Casanova-Villalba, C. I., & Jacome-Vélez, T. G. (2024). Transformación digital en la banca y su efecto en la experiencia del cliente. *Revista Científica Ciencia Y Método*, 2(1), 1-13. <https://doi.org/10.55813/gaea/rcym/v2/n1/27>
- Huang, F., & Vasarhelyi, M. A. (2019). Applying robotic process automation (RPA) in auditing: A framework. *International Journal of Accounting Information Systems*, 35, Article 100433. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2019.100433>
- Hurtado Guevara, R. F., & Pinargote Pinargote, H. M. (2021). Factores limitantes del crecimiento económico en las PYMES de Quindí. *Journal of Economic and Social Science Research*, 1(1), 49–60. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v1/n1/20>
- Hurtado-Guevara, R. F., & Casanova-Villalba, C. I. (2022). La Auditoría Forense como Herramienta para la Detección de Fraudes Financieros en Ecuador. *Revista Científica Zambos*, 1(1), 33-50. <https://doi.org/10.69484/rcz/v1/n1/52>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2024). *Registro Estadístico de Empresas 2023*. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/directoriodeempresas/>
- Kokina, J., & Davenport, T. H. (2017). The emergence of artificial intelligence: How automation is changing auditing. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 14(1), 115–122. <https://doi.org/10.2308/jeta-51730>
- Le Dinh, T., Vu, M.-C., & Tran, G. T. C. (2025). Artificial intelligence in SMEs: Enhancing business functions through technologies and applications. *Information*, 16(5), Article 415. <https://doi.org/10.3390/info16050415>

- López-Pérez, P. J., Casanova-Villalba, C. I., & Muñoz-Intriago, K. R. . (2022). La Evolución de la Contabilidad Ambiental en Empresas Ecuatorianas. *Revista Científica Zambos*, 1(3), 44-59. <https://doi.org/10.69484/rcz/v1/n3/32>
- Lutfi, A., Alkelani, S. N., Al-Khasawneh, M. A., Alshira'h, A. F., Alshirah, M. H., Almaiah, M. A., Alrawad, M., Alsyouf, A., Saad, M., & Ibrahim, N. (2022). Influence of digital accounting system usage on SMEs performance: The moderating effect of COVID-19. *Sustainability*, 14(22), Article 15048. <https://doi.org/10.3390/su142215048>
- Mendoza-Armijos, H. E. (2022). Impacto de la Capacitación en el Desarrollo Profesional en Organizaciones Ecuatorianas. *Revista Científica Zambos*, 1(2), 51-66. <https://doi.org/10.69484/rcz/v1/n2/27>
- Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. (2022). *Agenda de Transformación Digital del Ecuador 2022–2025*. <https://www.arcotel.gob.ec/wp-content/uploads/2022/08/Agenda-transformacion-digital-2022-2025.pdf>
- Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. (2025). *Política Pública para la Transformación Digital del Ecuador 2025–2030*. https://www.gobiernoelectronico.gob.ec/wp-content/uploads/2025/03/INSTRUMENTO-Politica-Publica-para-la-Transformacion-Digital-Ecuador-2025-2030-MINTEL-signed_f.pdf
- Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. (2022). *Agenda de Transformación Digital del Ecuador 2022–2025*. <https://www.arcotel.gob.ec/wp-content/uploads/2022/08/Agenda-transformacion-digital-2022-2025.pdf>
- Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. (2025). *Política Pública para la Transformación Digital del Ecuador 2025–2030*. https://www.gobiernoelectronico.gob.ec/wp-content/uploads/2025/03/INSTRUMENTO-Politica-Publica-para-la-Transformacion-Digital-Ecuador-2025-2030-MINTEL-signed_f.pdf
- Moll, J., & Yigitbasioglu, O. (2019). The role of internet-related technologies in shaping the work of accountants: New directions for accounting research. *The British Accounting Review*, 51(6), 100833. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2019.04.002>
- Montero-de-la-Cueva, J. V., & Caicedo-Aldaz, J. C. (2022). Efectos económicos de la enfermedad del cogollo en la cadena productiva de la palma aceitera. *Journal of Economic and Social Science Research*, 2(3), 13–25. <https://doi.org/10.55813/gaeal/jessr/v2/n3/54>
- Pargmann, J., Riebenbauer, E., Flick-Holtzsch, D., & Berding, F. (2023). Digitalisation in accounting: A systematic literature review of activities and implications for competences. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 15, Article 1. <https://doi.org/10.1186/s40461-023-00141-1>
- Pérez-Campdesuñer, R., Sánchez-Rodríguez, A., García-Vidal, G., Martínez-Vivar, R., & De Miguel-Guzmán, M. (2025). Artificial intelligence in Ecuadorian SMEs: Drivers and obstacles to adoption. *Information*, 16(6), 443. <https://doi.org/10.3390/info16060443>

- Preciado Ramírez, J. D., & Bravo Bravo, I. F. (2021). Keynes y la crisis financiera de 1929, panorama de la Gran Depresión. *Journal of Economic and Social Science Research*, 1(1), 38–48. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v1/n1/19>
- Preciado-Ramírez, J. D., & Herrera-Enríquez, G. (2023). Modelos de negocio sostenibles basados en economía circular. *Revista Científica Ciencia Y Método*, 1(1), 14-27. <https://doi.org/10.55813/gaea/rcym/v1/n1/7>
- Restrepo-Morales, J. A., Ararat-Herrera, J. A., López-Cadavid, D. A., & Camacho-Vargas, A. (2024). Breaking the digitalization barrier for SMEs: A fuzzy logic approach to overcoming challenges in business transformation. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 13, 83. <https://doi.org/10.1186/s13731-024-00429-w>
- Ríos-Gaibor, C. G., & Preciado-Ortiz, F. L. (2023). Estrategias de Innovación y Competitividad en PYMEs Ecuatorianas: Un Análisis Cualitativo. *Revista Científica Zambos*, 2(2), 17-36. <https://doi.org/10.69484/rcz/v2/n2/41>
- Rivadeneira-Moreira, J. C. (2023). Innovación y Emprendimiento en Ecuador: Tendencias y Perspectivas. *Revista Científica Zambos*, 2(3), 29-41. <https://doi.org/10.69484/rcz/v2/n3/48>
- Ruiz López, S. E., Casanova Villalba, C. I., Herrera Sánchez, M. J., & Navarrete Zambrano, C. M. (2021). Modelo interno para el aseguramiento de la calidad educativa con enfoque MPVA en el marco de las unidades productivas de las Instituciones de Educación Superior (IES) en Ecuador. *ConcienciaDigital*, 4(1), 34-47. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i1.1523>
- Saavedra-Mera, K. A. (2021). Impacto económico de la pudrición del cogollo (phytophthora palmivora) de palma aceite, cantón La Unión. *Journal of Economic and Social Science Research*, 1(2), 38–49. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v1/n2/30>
- Santander-Salmon, E. S. (2023). Gestión del Talento Humano en Empresas Ecuatorianas: Perspectivas y Desafíos. *Revista Científica Zambos*, 2(1), 56-73. <https://doi.org/10.69484/rcz/v2/n1/38>
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Sutton, S. G., Holt, M., & Arnold, V. (2016). “The reports of my death are greatly exaggerated”—Artificial intelligence research in accounting. *International Journal of Accounting Information Systems*, 22, 60–73. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2016.07.005>
- Vasarhelyi, M. A., Kogan, A., & Tuttle, B. M. (2015). Big Data in accounting: An overview. *Accounting Horizons*, 29(2), 381–396. <https://doi.org/10.2308/acch-51071>
- Zambrano Cedeño, J. I. (2021). Hacia una ciudad más ordenada: análisis de la reubicación de los comerciantes informales en Santo Domingo de los Tsáchilas. *Journal of Economic and Social Science Research*, 1(4), 14–27. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v1/n4/39>