

Blockchain y trazabilidad contable en reportes financieros de pequeñas empresas

Blockchain and Accounting Traceability in Small Business Financial Reports



López-Pérez, Patricio Javier¹

<https://orcid.org/0000-0002-7840-0595>



pjlopezp@pucesi.edu.ec



Ecuador, Santo Domingo, Pontificia Universidad Católica del Ecuador.



Allebrandt, Sérgio Luís³

<https://orcid.org/0000-0002-2590-6226>



sergio.allebrandt@unijui.edu.br



Brasil, Injuí, Universidad Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul.



Chamorro-Quiñónez, Joshelyn Germania²

<https://orcid.org/0000-0001-9015-035X>



joshelin.chamorro.quinonez@utelvt.edu.ec



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



Proaño-González, Esther Angélica⁴

<https://orcid.org/0000-0002-5116-7260>



esther.proano@utelvt.edu.ec



Ecuador, Santo Domingo, Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas.

Autor de correspondencia¹



DOI / URL: <https://doi.org/10.55813/gaea/revistacec/v3/n2/1>

Resumen: El artículo analiza la relevancia de blockchain como soporte tecnológico para fortalecer la trazabilidad contable en los reportes financieros de pequeñas empresas, considerando que estas organizaciones suelen enfrentar limitaciones en control interno, documentación, verificación de operaciones y confiabilidad de la información financiera. El estudio tuvo como objetivo examinar, mediante revisión bibliográfica, los aportes, condiciones y restricciones de esta tecnología en la gestión contable empresarial. Metodológicamente, se desarrolló una revisión documental, analítica y descriptiva de publicaciones académicas, reportes técnicos y fuentes institucionales relacionadas con blockchain, contabilidad, auditoría, control interno y reportes financieros, seleccionadas por pertinencia temática y organizadas mediante síntesis narrativa y categorización temática. Los resultados evidencian que blockchain puede contribuir a la integridad del registro contable, la seguridad de la información, la transparencia de las operaciones, el seguimiento transaccional, la auditoría continua y el fortalecimiento del control interno. Sin embargo, también se identifican limitaciones económicas, organizacionales, regulatorias y tecnológicas que condicionan su adopción. Se concluye que blockchain no sustituye el juicio profesional ni los principios contables, sino que constituye una herramienta de gobernanza financiera cuya implementación debe ser gradual, proporcional y articulada con procesos contables sólidos.

Palabras clave: blockchain; trazabilidad contable; reportes financieros; pequeñas empresas; control interno.



Check for updates

Received: 18/Feb/2026

Accepted: 08/Mar/2026

Published: 05/Abr/2026

Cita: López-Pérez, P. J., Chamorro-Quiñónez, J. G., Allebrandt, S. L., & Proaño-González, E. A. (2026). Blockchain y trazabilidad contable en reportes financieros de pequeñas empresas. *Revista Científica Enfoques Del Conocimiento*, 3(2), 1-15. <https://doi.org/10.55813/gaea/revistacec/v3/n2/1>

Revista Científica Enfoques del Conocimiento (RCEC)

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

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

revistacec@blez.edu.ec

© 2026. 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:

This article analyzes the relevance of blockchain as a technological support for strengthening accounting traceability in small business financial reports, considering that these organizations often face limitations in internal control, documentation, transaction verification, and reliability of financial information. The study aimed to examine, through a bibliographic review, the contributions, conditions, and restrictions of this technology in business accounting management. Methodologically, a documentary, analytical, and descriptive review was conducted using academic publications, technical reports, and institutional sources related to blockchain, accounting, auditing, internal control, and financial reporting, selected according to thematic relevance and organized through narrative synthesis and thematic categorization. The results show that blockchain can contribute to the integrity of accounting records, information security, transaction transparency, operational tracking, continuous auditing, and the strengthening of internal control. However, economic, organizational, regulatory, and technological limitations that condition its adoption were also identified. It is concluded that blockchain does not replace professional judgment or accounting principles, but rather constitutes a financial governance tool whose implementation should be gradual, proportional, and aligned with solid accounting processes.

Keywords: blockchain; accounting traceability; financial reporting; small businesses; internal control.

1. Introducción

Las pequeñas empresas constituyen un actor económico decisivo porque sostienen empleo, circulación de ingresos y encadenamientos productivos; sin embargo, su gestión contable suele operar con recursos limitados, sistemas fragmentados y baja capacidad de verificación documental (Coello-Zavala & Concha-Ramírez, 2025). En este contexto, la trazabilidad contable en reportes financieros se vuelve un problema crítico: no basta registrar operaciones, sino demostrar su origen, secuencia, autorización y correspondencia con estados financieros confiables (United Nations, 2024; OECD, 2021).

La tecnología blockchain introduce una arquitectura de registro distribuido en la que las transacciones validadas quedan enlazadas criptográficamente, replicadas entre nodos y progresivamente más difíciles de alterar (Guaman-Briones & Goya-Contreras, 2025). Desde la contabilidad, esta propiedad permite imaginar reportes financieros sustentados en evidencia transaccional verificable, cercana al registro en tiempo real y con menor dependencia de conciliaciones ex post, aunque su adopción exige rediseñar procesos, controles y responsabilidades profesionales (Yaga et al., 2018; Dai & Vasarhelyi, 2017).

El problema se intensifica en pequeñas empresas porque la información financiera incompleta o poco trazable incrementa la opacidad frente a bancos, proveedores, inversionistas y autoridades fiscales (Herrera-Sánchez et al., 2023). La literatura sobre financiamiento reconoce que mejorar la identificación del prestatario, ampliar fuentes de información y fortalecer reportes financieros facilita la evaluación crediticia; además, la baja calidad del reporte financiero se ha asociado con mayor dependencia del crédito comercial en pymes (World Bank, 2018; Palacín-Sánchez et al., 2022).

De no abordarse, la falta de trazabilidad contable puede traducirse en errores de clasificación, duplicidad de registros, retrasos en cierres contables, dificultades de auditoría y menor confianza externa (Segura-Suárez & Espinel-Camejo 2025). Blockchain no elimina por sí misma el juicio contable ni la necesidad de controles internos, pero puede fortalecer la transparencia, la integridad del dato y la posibilidad de auditoría continua cuando se integra con políticas contables, permisos de acceso y validaciones organizacionales (Bonsón & Bednárová, 2019; Schmitz & Leoni, 2019).

Aun así, la evidencia disponible muestra una brecha relevante: buena parte de los estudios se concentra en potenciales conceptuales, auditoría de grandes organizaciones, criptoactivos o impactos generales de blockchain, mientras que las pequeñas empresas aparecen menos exploradas como unidad de análisis. Las revisiones recientes coinciden en que el campo contable aún requiere investigaciones que conecten adopción tecnológica, calidad del reporte, trazabilidad transaccional y condiciones reales de implementación (Bellucci et al., 2022; Garanina et al., 2022).

Esta brecha resulta significativa porque las pequeñas empresas enfrentan barreras distintas a las corporaciones: costos de integración, escasez de competencias digitales, incertidumbre regulatoria, interoperabilidad limitada y dependencia de proveedores tecnológicos. Por ello, una revisión bibliográfica es pertinente para ordenar hallazgos dispersos, distinguir promesas de evidencia verificable y delimitar qué condiciones hacen viable blockchain como soporte de trazabilidad contable en reportes financieros (Akter et al., 2024; OECD, 2021).

La justificación del estudio se sostiene en tres planos complementarios: socialmente, puede contribuir a mejorar confianza, formalización y acceso a financiamiento; teóricamente, permite articular contabilidad, sistemas de información y gobernanza tecnológica; metodológicamente, ofrece una síntesis crítica de literatura reciente para identificar categorías, beneficios, riesgos y vacíos. Además, su viabilidad es alta al apoyarse en fuentes secundarias disponibles, sin intervención directa sobre datos sensibles empresariales (Secinaro et al., 2022; Bellucci et al., 2022).

En consecuencia, el objetivo general del artículo es analizar, mediante revisión bibliográfica, el aporte de blockchain a la trazabilidad contable en reportes financieros de pequeñas empresas. De manera específica, se propone describir sus fundamentos tecnológicos aplicables a la contabilidad, identificar afectaciones derivadas de reportes poco trazables, comparar beneficios y limitaciones reportados en la literatura reciente, y sintetizar líneas de investigación futuras. Así, la contribución esperada

radica en conectar una tecnología emergente con una necesidad concreta de confiabilidad financiera en pequeñas empresas (Schmitz & Leoni, 2019; Akter et al., 2024; Secinaro et al., 2022).

2. Materiales y métodos

El estudio se desarrolló como una revisión bibliográfica de alcance exploratorio, orientada a examinar cómo la literatura reciente ha abordado la relación entre blockchain y trazabilidad contable en los reportes financieros de pequeñas empresas. Esta elección metodológica resulta pertinente porque el tema todavía presenta dispersión conceptual, avances tecnológicos heterogéneos y evidencia empírica limitada en unidades empresariales de menor tamaño, por lo que se requiere organizar el conocimiento disponible antes de formular inferencias concluyentes.

La revisión asumió un enfoque documental, analítico y descriptivo, centrado en la identificación, selección, comparación e interpretación crítica de fuentes secundarias. En consecuencia, no se trabajó con población, muestra ni instrumentos aplicados a sujetos humanos, sino con publicaciones académicas, artículos científicos, revisiones previas, documentos técnicos y reportes institucionales relacionados con blockchain, contabilidad, auditoría, trazabilidad, reportes financieros y pequeñas empresas.

Para la búsqueda bibliográfica se consideraron bases de datos y repositorios académicos como Scopus, Web of Science, ScienceDirect, Emerald, SpringerLink, IEEE Xplore, Google Scholar y fuentes institucionales especializadas. Se emplearon combinaciones de palabras clave en español e inglés, entre ellas: “blockchain”, “accounting traceability”, “financial reporting”, “SMEs”, “small enterprises”, “audit trail”, “contabilidad”, “trazabilidad contable” y “reportes financieros”. La estrategia buscó ampliar la recuperación inicial sin perder pertinencia temática.

Los criterios de inclusión consideraron publicaciones realizadas entre 2016 y 2025, disponibles en texto completo, vinculadas de forma directa con blockchain en contabilidad, auditoría, control interno, trazabilidad de información financiera o transformación digital de pequeñas empresas. Se excluyeron documentos centrados exclusivamente en criptomonedas especulativas, textos sin autoría verificable, publicaciones duplicadas, opiniones no académicas y estudios que no aportaran elementos conceptuales, metodológicos o empíricos para comprender la trazabilidad contable en reportes financieros.

El proceso de selección se efectuó en tres momentos sucesivos: primero, revisión de títulos y palabras clave; segundo, lectura de resúmenes para verificar correspondencia con el objetivo del artículo; y tercero, lectura completa de los documentos potencialmente pertinentes. Posteriormente, la información fue organizada en una matriz de análisis que incluyó autor, año, tipo de estudio, objetivo, contexto, aportes sobre blockchain, relación con trazabilidad contable, limitaciones y contribución al campo de los reportes financieros.

El análisis de la información se realizó mediante síntesis narrativa y categorización temática, con el propósito de identificar convergencias, tensiones y vacíos en la literatura revisada. Las categorías preliminares fueron: fundamentos tecnológicos de blockchain, trazabilidad de registros contables, confiabilidad de reportes financieros, beneficios para pequeñas empresas, barreras de adopción, riesgos operativos y necesidades futuras de investigación. Este procedimiento permitió construir una lectura integradora sin reducir la revisión a una simple enumeración de antecedentes.

Finalmente, se preservó la transparencia metodológica mediante el registro de términos de búsqueda, criterios de selección y categorías de análisis, lo cual favorece la reproducibilidad del proceso y la evaluación crítica de sus alcances. Al tratarse de una revisión bibliográfica basada en fuentes públicas, no se requirió consentimiento informado ni intervención sobre participantes; no obstante, se mantuvieron criterios de integridad académica, atribución de autoría y uso responsable de la información consultada.

3. Resultados

3.1. Aportes de blockchain a la trazabilidad contable en reportes financieros de pequeñas empresas

La revisión de la literatura evidencia que blockchain puede aportar a la trazabilidad contable de las pequeñas empresas en la medida en que transforma el registro financiero en una secuencia verificable, cronológica y difícilmente alterable. Su relevancia no reside únicamente en digitalizar operaciones, sino en dotar a los reportes financieros de una arquitectura de evidencia que permite reconstruir el origen, validación y permanencia de cada transacción. En este sentido, blockchain se proyecta como una infraestructura de confianza para organizaciones que suelen enfrentar limitaciones en control interno, documentación, auditoría y formalización financiera (Dai & Vasarhelyi, 2017; Bonsón & Bednárová, 2019).

No obstante, su aporte debe interpretarse con prudencia, porque la tecnología no reemplaza los principios contables, el juicio profesional ni la responsabilidad administrativa sobre la calidad de la información. Más bien, blockchain puede fortalecer la trazabilidad cuando se integra a procesos contables bien definidos, políticas de validación documental, controles de acceso y criterios claros de reconocimiento financiero. Por ello, su valor para pequeñas empresas no se limita a la seguridad tecnológica, sino que depende de su articulación con prácticas contables, capacidades digitales y condiciones organizacionales realistas (Schmitz & Leoni, 2019; Akter et al., 2024).

3.1.1. Integridad y seguridad del registro contable

Uno de los aportes más sólidos de blockchain a la trazabilidad contable es el fortalecimiento de la integridad del registro. Esta tecnología organiza los datos en

bloques enlazados mediante mecanismos criptográficos, de modo que cada operación validada queda incorporada a una cadena histórica cuya modificación posterior resulta altamente detectable. En términos contables, ello permite preservar la secuencia de los hechos económicos y reducir la posibilidad de alteraciones no autorizadas en comprobantes, asientos, conciliaciones o soportes transaccionales (Yaga et al., 2018; Dai & Vasarhelyi, 2017).

En las pequeñas empresas, este atributo adquiere especial importancia porque los registros financieros suelen depender de sistemas de bajo costo, hojas de cálculo, archivos locales o soportes físicos que pueden extraviarse, duplicarse o modificarse sin una trazabilidad suficiente. Blockchain no elimina estos riesgos de manera automática, pero sí ofrece una estructura técnica que registra la temporalidad de las operaciones y dificulta la manipulación silenciosa de la información. Por consiguiente, la integridad contable deja de depender exclusivamente de la confianza en quien registra y se apoya también en mecanismos verificables de permanencia y consistencia del dato (Bonsón & Bednárová, 2019; Han et al., 2023).

Desde una perspectiva más amplia, la seguridad del registro contable no debe confundirse con la mera protección informática. En blockchain, la seguridad se relaciona con la existencia de registros compartidos, validados y resistentes a modificaciones no autorizadas; sin embargo, la calidad del dato sigue dependiendo de que la transacción original sea verdadera, completa y correctamente clasificada. Esto implica que una factura falsa, un error de reconocimiento o una mala imputación contable pueden quedar igualmente preservados en la cadena si no existen controles previos adecuados (Coyne & McMickle, 2017; Schmitz & Leoni, 2019).

Por ello, el principal argumento no es que blockchain garantice por sí sola estados financieros confiables, sino que mejora la calidad de la evidencia disponible para evaluar esa confiabilidad. Al conservar una huella cronológica de los registros, la tecnología facilita verificar cuándo se originó una operación, quién la validó, qué datos fueron incorporados y cómo se conectan con otros registros contables. Así, la seguridad adquiere una dimensión probatoria: permite reconstruir el itinerario del dato financiero y reducir espacios de opacidad en los reportes de pequeñas empresas (Dai & Vasarhelyi, 2017; Pimentel & Boulianne, 2020).

3.1.2. Transparencia y seguimiento de las operaciones

La transparencia contable se fortalece porque blockchain permite seguir una operación desde su origen hasta su inclusión en los reportes financieros. En un sistema tradicional, la trazabilidad suele depender de documentos dispersos, conciliaciones manuales y confirmaciones posteriores; en cambio, un registro distribuido puede conservar la relación entre transacción, autorización, validación y reporte. De esta manera, la información financiera deja de presentarse como un resultado aislado y pasa a estar respaldada por una cadena de eventos verificables (Bonsón & Bednárová, 2019; Bellucci et al., 2022).

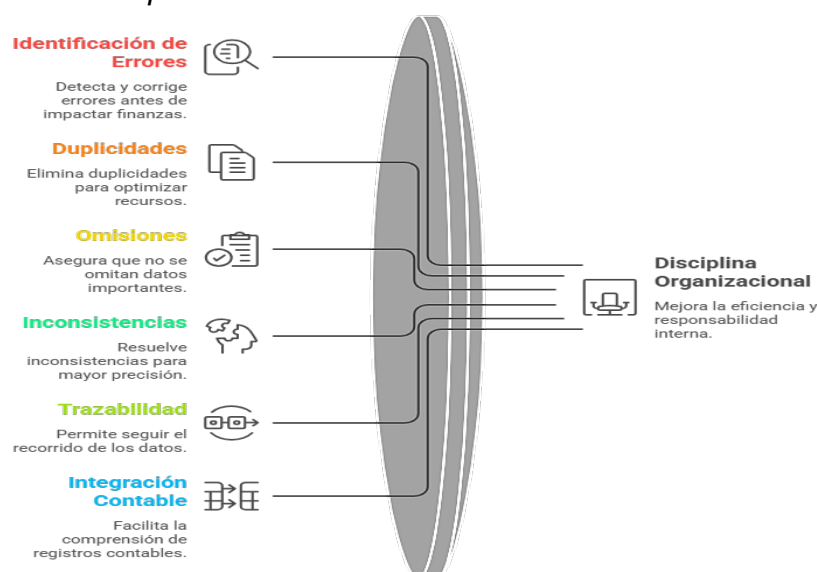
Este seguimiento resulta relevante para pequeñas empresas porque la transparencia financiera incide en su relación con terceros. Bancos, proveedores, inversionistas, clientes institucionales y autoridades fiscales suelen requerir información confiable para evaluar riesgo, cumplimiento y capacidad operativa. Cuando los reportes financieros carecen de trazabilidad, aumentan las dudas sobre la consistencia de ingresos, costos, inventarios, cuentas por cobrar o flujos de efectivo. En cambio, una infraestructura que permita rastrear operaciones puede mejorar la credibilidad del reporte y reducir asimetrías de información (Palacín-Sánchez et al., 2022; OECD, 2021).

La transparencia también tiene una dimensión interna, pues permite a la propia empresa identificar errores, duplicidades, omisiones o inconsistencias antes de que afecten los estados financieros. En negocios pequeños, donde una misma persona puede concentrar funciones administrativas, contables y financieras, la trazabilidad de operaciones contribuye a separar responsabilidades y a dejar evidencia del recorrido de cada dato. Así, blockchain puede convertirse en un mecanismo de disciplina organizacional, siempre que sus registros se integren con procesos contables comprensibles para los usuarios internos (Secinaro et al., 2022; Han et al., 2023).

La transparencia interna constituye un eje fundamental para fortalecer la gestión contable y financiera dentro de las organizaciones, ya que permite identificar, corregir y prevenir errores antes de que afecten la toma de decisiones. La imagen presenta los principales caminos que contribuyen a este propósito, entre ellos la detección de errores, la eliminación de duplicidades, el control de omisiones, la resolución de inconsistencias y el fortalecimiento de la disciplina organizacional. Asimismo, destaca la importancia de la trazabilidad y la integración contable como mecanismos que permiten seguir el recorrido de los datos, comprender mejor los registros financieros y asegurar una información más precisa, confiable y útil para la gestión institucional.

Figura 1

Caminos hacia la transparencia interna



Nota: (Autores, 2026).

Sin embargo, la transparencia no debe entenderse como exposición indiscriminada de información empresarial. Las pequeñas empresas manejan datos sensibles sobre precios, márgenes, proveedores, clientes, nómina, obligaciones tributarias y estrategias comerciales; por ello, la literatura distingue entre blockchains públicas, privadas, permissionadas e híbridas. Para fines contables, suelen ser más pertinentes los esquemas permissionados, ya que permiten definir quién registra, quién valida, quién consulta y qué información puede compartirse con terceros sin vulnerar confidencialidad empresarial (Yaga et al., 2018; Secinaro et al., 2022).

En consecuencia, el aporte de blockchain a la transparencia no consiste en hacer pública toda la contabilidad, sino en permitir una verificabilidad selectiva, controlada y técnicamente sustentada. Esta precisión es fundamental, porque una pequeña empresa necesita generar confianza externa sin sacrificar información estratégica. Por tanto, la trazabilidad contable basada en blockchain debe equilibrar dos exigencias: por un lado, demostrar la autenticidad y secuencia de las operaciones; por otro, proteger la confidencialidad de los datos que sostienen la competitividad del negocio (Bellucci et al., 2022; Garanina et al., 2022).

3.1.3. Mejora en auditoría y control interno

Blockchain puede mejorar la auditoría porque desplaza parte del trabajo desde la búsqueda retrospectiva de evidencias hacia la evaluación de registros disponibles, cronológicos y previamente validados. En lugar de depender únicamente de muestras documentales, confirmaciones externas o reconstrucciones posteriores, el auditor podría acceder a una base transaccional con mayor continuidad histórica. Esto favorece una auditoría más orientada al análisis de excepciones, evaluación de controles tecnológicos y revisión de la calidad de los datos registrados (Rozario & Thomas, 2019; Schmitz & Leoni, 2019).

En pequeñas empresas, esta posibilidad es particularmente significativa porque los procesos de auditoría y revisión financiera suelen verse limitados por costos, informalidad documental y baja segregación de funciones. Blockchain puede aportar una pista de auditoría más robusta al registrar autorizaciones, validaciones, modificaciones y secuencias de operación. De este modo, la empresa podría disminuir la dependencia de archivos dispersos y facilitar la revisión de transacciones críticas, tales como ventas, compras, pagos, inventarios, cuentas por cobrar y obligaciones financieras (Dai & Vasarhelyi, 2017; Han et al., 2023).

Asimismo, blockchain puede fortalecer el control interno al introducir reglas de validación que condicionen el registro de operaciones. Por ejemplo, un sistema contable apoyado en contratos inteligentes podría exigir aprobaciones previas, correspondencia entre factura y orden de compra, validación de recepción de bienes o conciliación automática de pagos. Aunque estas aplicaciones requieren diseño técnico y contable cuidadoso, su potencial radica en reducir la discrecionalidad operativa y aumentar la trazabilidad de las decisiones administrativas (Rozario & Thomas, 2019; Bonsón & Bednárová, 2019).

Con todo, la auditoría basada en blockchain no elimina la necesidad de juicio profesional. Los estados financieros no solo contienen transacciones objetivas, sino también estimaciones, provisiones, deterioros, mediciones razonables, revelaciones y criterios de reconocimiento que requieren interpretación normativa. Por esta razón, el auditor no desaparece; su función se desplaza hacia la evaluación de la gobernanza del sistema, la confiabilidad de los datos de entrada, la pertinencia de los controles automatizados y la coherencia entre registros tecnológicos y principios contables aplicables (Garanina et al., 2022; Schmitz & Leoni, 2019).

Desde el punto de vista del control interno, la mayor contribución de blockchain se observa cuando la empresa combina tecnología con rediseño de procesos. Si una pequeña empresa mantiene procedimientos ambiguos, responsabilidades superpuestas o documentación incompleta, la cadena de bloques podría conservar con precisión registros de baja calidad. Por ello, blockchain debe acompañarse de políticas contables, capacitación, segregación mínima de funciones, controles de acceso y protocolos de corrección de errores, a fin de evitar que la tecnología reproduzca deficiencias administrativas preexistentes (Coyne & McMickle, 2017; Akter et al., 2024).

3.1.4. Limitaciones para pequeñas empresas

Aunque sus beneficios potenciales son relevantes, la adopción de blockchain en pequeñas empresas enfrenta limitaciones significativas. La primera es económica: implementar soluciones de registro distribuido exige inversión en software, integración con sistemas contables, asesoría técnica, capacitación y mantenimiento. Para negocios con márgenes reducidos o baja digitalización, estos costos pueden superar los beneficios inmediatos, especialmente si el volumen de transacciones no justifica una infraestructura compleja (OECD, 2021; Akter et al., 2024).

La segunda limitación es organizacional. Muchas pequeñas empresas no cuentan con procesos contables estandarizados, manuales de control, políticas de gestión documental ni personal especializado en tecnologías emergentes. En ese escenario, blockchain puede percibirse como una herramienta sofisticada pero difícil de operacionalizar. La literatura reciente advierte que la adopción contable de blockchain continúa siendo limitada y que buena parte de la investigación aún es conceptual, lo cual sugiere una brecha entre el potencial teórico y la aplicación empresarial efectiva (Akter et al., 2024; Bellucci et al., 2022).

La tercera limitación se relaciona con la interoperabilidad. Las pequeñas empresas suelen utilizar programas contables, facturación electrónica, hojas de cálculo, plataformas bancarias y sistemas tributarios que no siempre se comunican entre sí. Si blockchain se incorpora como una capa tecnológica aislada, puede aumentar la complejidad en lugar de reducirla. Por consiguiente, su adopción requiere compatibilidad con sistemas existentes, estándares de datos y mecanismos de integración que permitan convertir la trazabilidad en una mejora real del reporte financiero (Secinaro et al., 2022; OECD, 2021).

La cuarta limitación es regulatoria y profesional. La contabilidad se rige por normas, marcos de información financiera, obligaciones fiscales y criterios de aseguramiento que no siempre contemplan de manera explícita el uso de blockchain. Esto genera incertidumbre sobre validez probatoria, conservación documental, privacidad, responsabilidad por errores, tratamiento de datos y aceptación por parte de auditores o autoridades. En consecuencia, la tecnología solo puede consolidarse como soporte de trazabilidad si existe convergencia entre innovación tecnológica, regulación contable y formación profesional (Garanina et al., 2022; Pimentel & Boulianne, 2020).

También debe considerarse una limitación epistemológica en la literatura: abundan estudios sobre potencial, promesas y escenarios futuros, pero todavía se requieren más investigaciones empíricas centradas específicamente en pequeñas empresas y reportes financieros ordinarios. Esta brecha es relevante porque la adopción en grandes corporaciones, bancos o firmas tecnológicas no puede extrapolarse sin matices a negocios pequeños, donde los recursos, capacidades, riesgos y prioridades son distintos. Por ello, el análisis debe evitar una visión tecnodeterminista y reconocer que blockchain genera valor solo cuando responde a problemas contables concretos (Garanina et al., 2022; Akter et al., 2024).

En síntesis, blockchain aporta a la trazabilidad contable al reforzar la integridad del registro, mejorar la transparencia operativa, facilitar auditoría y robustecer el control interno; sin embargo, su implementación en pequeñas empresas exige evaluar costos, capacidades, regulación, interoperabilidad y madurez documental. Su contribución más defendible no es la automatización absoluta de la contabilidad, sino la creación de una infraestructura verificable de evidencia financiera. En consecuencia, blockchain debe concebirse como una herramienta de gobernanza contable, no como un sustituto de la gestión, la ética profesional ni el control organizacional (Dai & Vasarhelyi, 2017; Bellucci et al., 2022; Han et al., 2023).

4. Discusión

Los hallazgos de la revisión permiten sostener que blockchain constituye una tecnología potencialmente significativa para robustecer la trazabilidad contable en pequeñas empresas, aunque su contribución debe comprenderse como una capacidad habilitante y no como una garantía automática de confiabilidad financiera. En efecto, la literatura coincide en que los registros distribuidos pueden fortalecer la integridad, transparencia y verificabilidad de las transacciones; sin embargo, dichos atributos solo adquieren valor contable cuando se integran con políticas de reconocimiento, controles internos y criterios profesionales de aseguramiento (Dai & Vasarhelyi, 2017; Bonsón & Bednárová, 2019; Schmitz & Leoni, 2019).

En este sentido, el principal aporte de blockchain no radica únicamente en la inmutabilidad técnica del registro, sino en la posibilidad de reconstruir la trayectoria probatoria de cada operación financiera. Para las pequeñas empresas, que con

frecuencia enfrentan restricciones de recursos, baja segregación de funciones y dependencia de soportes documentales dispersos, esta característica puede contribuir a reducir ambigüedades en la elaboración de reportes financieros. No obstante, la cadena de bloques preserva aquello que se registra, pero no certifica por sí misma que el dato inicial sea verdadero, pertinente o contablemente correcto (Coyne & McMickle, 2017; Yaga et al., 2018; Pimentel & Boulianne, 2020).

La discusión también revela una tensión relevante entre transparencia y confidencialidad. Blockchain puede facilitar el seguimiento de las operaciones desde su origen hasta su incorporación en los estados financieros, lo cual favorece la trazabilidad y disminuye asimetrías de información frente a bancos, proveedores, auditores y autoridades fiscales. Sin embargo, en pequeñas empresas la exposición indiscriminada de información sobre clientes, márgenes, precios o proveedores podría generar riesgos competitivos; por ello, la literatura considera más pertinentes las arquitecturas permissionadas o híbridas para usos contables empresariales (Bellucci et al., 2022; Secinaro et al., 2022; Yaga et al., 2018).

Desde la perspectiva de auditoría y control interno, los resultados sugieren que blockchain puede desplazar el énfasis desde la verificación retrospectiva de documentos hacia modelos de aseguramiento más continuos, analíticos y orientados a excepciones (Bayas-Gavidia et al., 2025). Esta transformación resulta relevante porque la evidencia contable dejaría de depender exclusivamente de confirmaciones posteriores y podría apoyarse en registros cronológicos previamente validados. Con todo, el auditor y el contador mantienen un papel insustituible, especialmente en estimaciones, deterioros, provisiones, revelaciones y juicios normativos que no pueden resolverse mediante automatización técnica (Rozario & Thomas, 2019; Schmitz & Leoni, 2019; Garanina et al., 2022).

Asimismo, la revisión muestra que el potencial de blockchain para mejorar la trazabilidad contable depende de la madurez organizacional de la pequeña empresa. Si los procesos internos son ambiguos, si la documentación es incompleta o si las responsabilidades contables no están claramente delimitadas, la tecnología puede terminar conservando con precisión registros deficientes. Por tanto, su adopción exige una fase previa de estandarización documental, capacitación del personal, definición de permisos, interoperabilidad con sistemas contables y evaluación proporcional de costos y beneficios (Akter et al., 2024; OECD, 2021; Han et al., 2023).

En relación con el financiamiento, la trazabilidad contable adquiere una dimensión estratégica para las pequeñas empresas, pues la calidad de los reportes financieros incide en la forma en que terceros evalúan riesgo, solvencia y cumplimiento. Una información financiera verificable puede fortalecer la credibilidad empresarial y reducir la incertidumbre en relaciones crediticias o comerciales; no obstante, blockchain no resolverá por sí sola problemas estructurales de informalidad, baja alfabetización financiera o limitada digitalización (Toscano-Quispe et al., 2026). Por ello, su contribución debe interpretarse como parte de un ecosistema más amplio de

transformación contable y digital (Palacín-Sánchez et al., 2022; OECD, 2021; Bellucci et al., 2022).

Un aspecto crítico es que la literatura sobre blockchain y contabilidad todavía presenta un predominio de estudios conceptuales, revisiones y agendas de investigación, mientras que la evidencia empírica aplicada a pequeñas empresas continúa siendo limitada (Casanova-Villalba et al., 2024). Esta brecha impide afirmar de manera concluyente que blockchain mejore, en todos los contextos, la calidad de los reportes financieros o reduzca de forma medible los costos de auditoría. En consecuencia, la discusión debe evitar posturas tecnodeterministas y reconocer que la utilidad de blockchain depende del contexto sectorial, regulatorio, tecnológico y organizacional de cada empresa (Garanina et al., 2022; Akter et al., 2024; Pimentel & Boulianne, 2020).

De manera integradora, puede afirmarse que blockchain amplía las posibilidades de la trazabilidad contable al convertir el registro financiero en una secuencia verificable, persistente y auditable (Bravo-Bravo, 2023). Sin embargo, su adopción en pequeñas empresas exige prudencia metodológica y gerencial: antes de implementar soluciones de cadena de bloques, resulta necesario diagnosticar necesidades reales de control, volumen transaccional, competencias digitales, compatibilidad tecnológica y exigencias regulatorias. Así, la tecnología debe asumirse como un instrumento de gobernanza contable y no como sustituto de la responsabilidad profesional, la ética empresarial ni el diseño adecuado del sistema de información financiera (Dai & Vasarhelyi, 2017; Bonsón & Bednárová, 2019; Akter et al., 2024).

Finalmente, esta revisión exploratoria aporta una lectura crítica al articular blockchain con una problemática específica: la trazabilidad contable en reportes financieros de pequeñas empresas (Loor-Pinca & Estefano, 2025). Su originalidad reside en desplazar el debate desde la promesa tecnológica general hacia las condiciones concretas bajo las cuales dicha tecnología puede fortalecer integridad, transparencia, auditoría y control interno. Las investigaciones futuras deberían avanzar hacia estudios empíricos comparativos, análisis sectoriales, evaluación de costos de adopción y modelos de implementación gradual que permitan determinar en qué tipos de pequeñas empresas blockchain genera valor contable verificable (Bellucci et al., 2022; Garanina et al., 2022; Han et al., 2023).

5. Conclusiones

Los hallazgos permiten concluir que blockchain representa una alternativa tecnológica con capacidad para fortalecer la trazabilidad contable en los reportes financieros de pequeñas empresas, especialmente porque permite estructurar los registros en secuencias verificables, cronológicas y resistentes a modificaciones no autorizadas. No obstante, su utilidad no debe interpretarse como una solución automática a los problemas de confiabilidad financiera, sino como un soporte que adquiere valor

cuando se articula con procesos contables ordenados, controles internos adecuados y criterios profesionales de aseguramiento.

Asimismo, se concluye que la integridad del registro contable es uno de los aportes más relevantes de blockchain, debido a que la tecnología permite conservar evidencia transaccional con mayor permanencia y verificabilidad. Para las pequeñas empresas, esta característica puede reducir riesgos asociados con pérdida documental, duplicidad de registros, modificaciones posteriores y debilidad probatoria; sin embargo, la calidad de los reportes financieros seguirá dependiendo de la validez del dato ingresado y de la correcta aplicación de los principios contables.

También se establece que blockchain puede mejorar la transparencia y el seguimiento de las operaciones, al facilitar la reconstrucción del recorrido de cada transacción desde su origen hasta su incorporación en los estados financieros. Esta capacidad resulta estratégica para pequeñas empresas que buscan fortalecer su credibilidad ante bancos, proveedores, auditores y autoridades fiscales, aunque exige equilibrar la verificabilidad de la información con la protección de datos sensibles y ventajas competitivas.

En cuanto a auditoría y control interno, la revisión permite afirmar que blockchain puede favorecer modelos de aseguramiento más continuos, trazables y orientados al análisis de excepciones. Sin embargo, esta tecnología no sustituye el juicio del contador ni del auditor, dado que numerosas partidas financieras requieren interpretación normativa, evaluación profesional y análisis contextual. Por ello, su principal contribución consiste en mejorar la evidencia disponible para la revisión, no en reemplazar la responsabilidad técnica del profesional contable.

Finalmente, se concluye que la adopción de blockchain en pequeñas empresas enfrenta limitaciones económicas, organizacionales, regulatorias y tecnológicas que deben ser consideradas antes de su implementación. Los costos de integración, la falta de competencias digitales, la interoperabilidad con sistemas existentes y la incertidumbre normativa pueden restringir su aplicación efectiva. En consecuencia, su incorporación debe ser gradual, proporcional al tamaño de la empresa y precedida por una evaluación rigurosa de necesidades, capacidades y beneficios esperados.

CONFLICTO DE INTERESES

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

Referencias Bibliográficas

- Akter, M., Kummer, T.-F., & Yigitbasioglu, O. (2024). Looking beyond the hype: The challenges of blockchain adoption in accounting. *International Journal of Accounting Information Systems*, 53, 100681. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2024.100681>

- Bayas-Gavidia, A. C., Vera-Velez, L. R., Díaz-Córdova, P. E., & Medina-Armas, A. T. (2025). Cumplimiento de las obligaciones tributarias y su efecto en la toma de decisiones de las microempresas comerciales. *Journal of Economic and Social Science Research*, 5(3), 1-14. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v5/n3/205>
- Bellucci, M., Cesa Bianchi, D., & Manetti, G. (2022). Blockchain in accounting practice and research: Systematic literature review. *Meditari Accountancy Research*, 30(7), 121–146. <https://doi.org/10.1108/MEDAR-10-2021-1477>
- Bonsón, E., & Bednárová, M. (2019). Blockchain and its implications for accounting and auditing. *Meditari Accountancy Research*, 27(5), 725–740. <https://doi.org/10.1108/MEDAR-11-2018-0406>
- 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., Navarrete-Ortiz, J. D. C., & Concha-Ramírez, J. A. (2024). Blockchain y su aplicación en la contabilidad un análisis del estado del arte sobre sus beneficios y limitaciones. *Innova Science Journal*, 2(4), 27-38. <https://doi.org/10.63618/omd/isi/v2/n4/46>
- Coello-Zavala, N. J., & Concha-Ramírez, J. A. (2025). Análisis de la incidencia de la IA aplicada en el asesoramiento financiero y tributario de 2020-2024 . *Journal of Economic and Social Science Research*, 5(1), 245–264. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v5/n1/175>
- Coyne, J. G., & McMickle, P. L. (2017). Can blockchains serve an accounting purpose? *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 14(2), 101–111. <https://doi.org/10.2308/jeta-51910>
- Dai, J., & Vasarhelyi, M. A. (2017). Toward blockchain-based accounting and assurance. *Journal of Information Systems*, 31(3), 5–21. <https://doi.org/10.2308/isys-51804>
- Garanina, T., Ranta, M., & Dumay, J. (2022). Blockchain in accounting research: Current trends and emerging topics. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 35(7), 1507–1533. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-10-2020-4991>
- Guaman-Briones, T. G., & Goya-Contreras, R. E. (2025). Análisis financiero de pequeñas y medianas empresas de Servicios del sector Urdesa Central del norte de Guayaquil, periodo 2023-2024. *Revista Científica Zambos*, 4(1), 249-272. <https://doi.org/10.69484/rcz/v4/n1/89>
- Han, H., Shiwakoti, R. K., Jarvis, R., Mordi, C., & Botchie, D. (2023). Accounting and auditing with blockchain technology and artificial intelligence: A literature review. *International Journal of Accounting Information Systems*, 48, 100598. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2022.100598>
- Herrera-Sánchez, M. J., Casanova-Villalba, C. I., & Ruiz-López, S. E. (2023). Adaptación de las normativas de auditoría frente a los avances tecnológicos emergentes. *Revista Científica Ciencia Y Método*, 1(3), 1-15. <https://doi.org/10.55813/gaea/rcym/v1/n3/16>

- Lloor-Pincay, A. D., & Estefano, M. A. (2025). Evaluación del impacto del blockchain en la transformación de la auditoría financiera. *Journal of Economic and Social Science Research*, 5(1), 228–244. <https://doi.org/10.55813/gaeal/jessr/v5/n1/174>
- OECD. (2021). *The digital transformation of SMEs*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/bdb9256a-en>
- Palacín-Sánchez, M. J., Canto-Cuevas, F. J., & di Pietro, F. (2022). Examining the effects of the quality of financial reports on SME trade credit: An innovative approach. *International Review of Finance*, 22(4), 662–668. <https://doi.org/10.1111/irfi.12363>
- Pimentel, E., & Boulianne, E. (2020). Blockchain in accounting research and practice: Current trends and future opportunities. *Accounting Perspectives*, 19(4), 325–361. <https://doi.org/10.1111/1911-3838.12239>
- Rozario, A. M., & Thomas, C. (2019). Reengineering the audit with blockchain and smart contracts. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 16(1), 21–35. <https://doi.org/10.2308/jeta-52432>
- Schmitz, J., & Leoni, G. (2019). Accounting and auditing at the time of blockchain technology: A research agenda. *Australian Accounting Review*, 29(2), 331–342. <https://doi.org/10.1111/auar.12286>
- Secinaro, S., Dal Mas, F., Brescia, V., & Calandra, D. (2022). Blockchain in the accounting, auditing and accountability fields: A bibliometric and coding analysis. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 35(9), 168–203. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-10-2020-4987>
- Segura-Suárez, A. C., & Espinel-Camejo, M. X. (2025). Procesos contables como herramientas para la toma de decisiones en la Industrias Lácteas Toni S.A. *Revista Científica Zambos*, 4(1), 293-309. <https://doi.org/10.69484/rcz/v4/n1/91>
- Toscano-Quispe, S. Y., Villalva-Salguero, T. F., Abad-Basantes, C. A., & Sarango-Romero, V. J. (2026). Fallos en la trazabilidad digital de la cadena de suministro y su impacto en el control de calidad. *Journal of Economic and Social Science Research*, 6(2), 45-56. <https://doi.org/10.55813/gaeal/jessr/v6/n2/239>
- United Nations. (2024). *Global Micro-, Small and Medium-Sized Enterprises (MSMEs) Report* 2024. <https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/globalmsmesreport2024.pdf>
- World Bank. (2018). *Improving access to finance for SMEs: Opportunities through credit reporting, secured lending and insolvency practices*. <https://documents.worldbank.org/>
- Yaga, D., Mell, P., Roby, N., & Scarfone, K. (2018). *Blockchain technology overview* (NISTIR 8202). National Institute of Standards and Technology. <https://doi.org/10.6028/NIST.IR.8202>