



Blockchain y Contabilidad: una reflexión sobre su interrelación

Blockchain and Accounting: a reflection on their interrelationship

Emerson Maturana Murillo*

Fecha de recepción: 17 de abril de 2025

Fecha de aprobación: 27 de mayo de 2025

DOI: <https://doi.org/10.56241/asf.v13n26.336>

Resumen: En la era digital actual, la tecnología blockchain ha surgido como una innovación disruptiva con el potencial de transformar profundamente el campo de la contabilidad. Este artículo explora la interrelación entre blockchain y contabilidad, analizando cómo esta tecnología puede redefinir los procesos contables tradicionales. El blockchain, inicialmente concebido para las criptomonedas, ofrece características únicas como descentralización, transparencia, inmutabilidad y seguridad mediante criptografía avanzada. Estas características no solo prometen mejorar la eficiencia operativa y la precisión en la auditoría, sino también reducir errores y fraudes, aspectos cruciales para la integridad de los registros financieros. Además, se explora las perspectivas futuras de esta tecnología emergente, considerando tanto los desafíos como las oportunidades.

Palabras clave: Blockchain, Contabilidad, Tecnología, Transparencia, Digital

Abstract: In today's digital era, blockchain technology has emerged as a disruptive innovation with the potential to profoundly transform the field of accounting. This article explores the interrelationship between blockchain and accounting, analyzing how this technology can redefine traditional accounting processes. Initially conceived for cryptocurrencies, blockchain offers unique features such as decentralization, transparency, immutability, and security through advanced cryptography. These features not only promise to improve operational efficiency and audit accuracy but also reduce errors and fraud, which are crucial for the integrity of financial records. Additionally, the article explores the prospects of this emerging technology, considering both challenges and opportunities.

Keywords: Blockchain, Accounting, Technology, Transparency, Digital

Citación: Maturana, E. (2025). Blockchain y Contabilidad: una reflexión sobre su interrelación. Revista Colombiana de Contabilidad-ASFACOP, 13 (26). <https://doi.org/10.56241/asf.v13n26.326>

* Universidad de Antioquia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7281-3209>. Correo electrónico: emerson.maturana@udea.edu.co

1. Introducción

En el contexto de la revolución digital, dos conceptos clave han emergido como catalizadores del cambio en la gestión y la transparencia financiera: blockchain y contabilidad. Aunque tradicionalmente han seguido caminos separados, su convergencia está remodelando profundamente cómo se manejan y registran las transacciones económicas en todo el mundo.

La industria 4.0 también conocida como 4ta revolución industrial se vuelve sinónimo de transformación en la forma de operar de los negocios y el ecosistema donde estos interactúan. Es una revolución o transformación de las técnicas de producción y operación que integra a las personas, los negocios y los activos, como un todo, haciendo uso de nuevas tecnologías como el internet de las cosas, inteligencia artificial, machine learning, robótica, blockchain, etc. (Casma Injante & Irigoyen Villacorta, 2020).

La contabilidad, como la práctica de registrar, interpretar y comunicar la actividad financiera, ha sido fundamental para la toma de decisiones empresariales desde tiempos inmemoriales. La evolución tecnológica, sin embargo, ha llevado a la contabilidad más allá de los libros y las hojas de cálculo tradicionales hacia sistemas digitales más complejos y automatizados. En este panorama dinámico, blockchain ha surgido como una tecnología disruptiva que promete transformar no solo la manera en que se manejan las finanzas, sino también cómo se asegura la integridad de esos registros.

El surgimiento de la Tecnología Blockchain representa un cambio disruptivo que tiene implicaciones en la forma en que las personas se relacionan y confían entre ellas. Por la falta de confianza cada vez que efectuamos transacciones importantes normalmente utilizamos intermediarios que nos brindan tranquilidad. Y eso es lo que ha venido a cambiar dicha tecnología: la confianza sin la necesidad de un intermediario, a través de un sistema que permite registrar cualquier información directamente en un archivo compartido entre varios usuarios con la tranquilidad de saber que esta anotación es legítima y que ninguno de estos usuarios podrá cambiar esa anotación con el paso del tiempo (Casal, 2022).

Blockchain, conocida inicialmente como el protocolo subyacente de las criptomonedas como Bitcoin, es esencialmente un libro mayor digital distribuido y descentralizado. Su característica más distintiva radica en su capacidad para registrar transacciones de manera segura, transparente e inmutable en una red de nodos interconectados. Esta característica fundamental de blockchain no solo elimina la necesidad de intermediarios costosos y potencialmente ineficientes, sino que también garantiza una trazabilidad completa y una verificación automática de cada transacción registrada.

La tecnología Blockchain genera cada vez más interés por parte de industrias establecidas. El interés del sector financiero a nivel global empieza a ser cada vez mayor, ya que esta tecnología se ve como un impulsor de grandes ahorros en infraestructura y en los procesos de back-office. Además, el Blockchain es un facilitador para el desarrollo de nuevos negocios digitales que lleven a la implementación de novedosos modelos de negocios y diseño de nuevos productos y servicios (Asobancaria, 2017)

En el contexto contable, la introducción de blockchain presenta una serie de beneficios y desafíos significativos. Desde la reducción de errores humanos hasta la mejora de la precisión y la confiabilidad de los datos financieros, blockchain promete revolucionar la auditoría, la gestión de riesgos y la transparencia financiera en todas las industrias. Sin embargo, también plantea desafíos, como la integración con sistemas existentes, la gestión de la privacidad de los datos y la regulación adecuada.

2. Aspecto general del Blockchain

Desde un punto de vista puramente técnico, el término blockchain (cadena de bloques en español) es una estructura de datos que almacena la información de forma concatenada con la información de los bloques anteriores. El término fue acuñado el 31 de octubre de 2008, por Satoshi Nakamoto en su documento “Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System”, donde el también creador de la criptomoneda bitcoin, explicaba la esencia de la tecnología de blockchain para generar una versión digital del efectivo capaz de ser transferida entre dos entidades sin la necesidad de la participación de un tercero que actuara como intermediario y ministro de fe de la transacción (Nakamoto, 2008).

Por consiguiente, el término “Blockchain” o cadena de bloques describe cómo se almacena la información. Similar a los capítulos en un libro, este “libro mayor” está compuesto por bloques. Cada bloque contiene datos de transacciones, usualmente asociadas con un token que puede tener valor en algún mercado o no. Las transacciones se agregan de manera continua a la cadena, donde el orden es crucial. Cada bloque se encripta al escribirlo, generando un hash que se incluye en el siguiente bloque, formando así una cadena inalterable de información.

Desde su aparición, el Blockchain ha capturado el interés de numerosas operaciones comerciales, y las potencialidades que esta tecnología ofrece son vastas. Estas incluyen la disminución de gastos empresariales, optimizaciones en la provisión de servicios, incrementos en la satisfacción del cliente o usuario, transparencia, confianza y agilidad en las transacciones comerciales entre compañías y particulares.

Esta tecnología puede eliminar la necesidad de intermediarios centralizados al validar automáticamente las transacciones a través de consensos descentralizados, lo que no solo agilizaría los procesos, sino que también mejoraría la seguridad al reducir el riesgo de fraudes y manipulaciones. Al permitir la verificación independiente de cada transacción desde su origen hasta su destino final, se fomentaría una mayor satisfacción del cliente puesto que se optimizarían los tiempos de respuesta y se garantizando una mayor integridad en todo el proceso comercial.

El blockchain, en su esencia, es una estructura de datos distribuida y descentralizada que ha capturado la imaginación de innovadores y expertos por igual. Imagina una cadena interminable de bloques de información, cada uno conteniendo datos verificados y enlazados de manera cronológica al bloque anterior. Esta cadena forma una red segura y transparente donde cada transacción o dato registrado es inmutable, asegurado mediante criptografía avanzada contra cualquier intento de alteración o manipulación.

Además de esta posibilidad, la tecnología ofrece una serie de características sumamente deseables: descentralización, inmutabilidad, seguridad y transparencia. En las siguientes subsecciones se irán exponiendo los fundamentos básicos de la cadena de bloques y cómo es capaz de ofrecer estas ventajas. Cabe destacar que existen variantes a la blockchain inicialmente propuesta para el sistema Bitcoin. Cada implementación puede hacer uso de distintas alternativas en cuanto a los distintos componentes, como, por ejemplo, el algoritmo de consenso o la estructura de datos en la que se almacenan las transacciones. A pesar de ello, en esta memoria se han intentado plasmar las ideas principales en las que se basa la tecnología. Por este motivo, se ha utilizado como referencia la primera implementación real de la cadena de bloques, es decir, el Bitcoin (Rodríguez Rodríguez, 2020, pág. 10)

La tecnología de Blockchain y las criptomonedas representan desarrollos recientes, iniciados con el lanzamiento del Bitcoin en 2008. Aunque novedosas, estas pueden encontrar fundamentos en la literatura económica tradicional, vinculándose con diversas corrientes como la Escuela Austríaca, que enfatiza el liberalismo y el emprendimiento como agentes de cambio social. Además, las criptomonedas se destacan en la reducción de costos de transacción, permitiendo transferencias monetarias rápidas y la ejecución eficiente de contratos inteligentes.

Una Blockchain es una gran base de datos que, a diferencia del resto, no se encuentra en un sitio fijo ni controlada por un ente centralizado. Esta está distribuida por todo el mundo en diferentes nodos o servidores que poseen una copia de la base de datos y participan dentro de la red. Como su nombre indica, Blockchain significa “cadena de bloques”. Las bases de datos que estamos acostumbrados a ver son lineales, en cambio, esta tecnología se divide en bloques que contiene un determinado número de transacciones. Conforme nuevas transacciones entren a la base de datos, más bloques se crean (Marín Pérez, 2022, pág. 18).

La descentralización es la piedra angular del blockchain. A diferencia de los sistemas tradicionales donde los datos se almacenan centralmente, en un blockchain cada nodo de la red mantiene una copia completa de la cadena de bloques. Esto no solo elimina el punto único de falla, sino que también distribuye la responsabilidad y la confianza entre todos los participantes de la red.

La transparencia es otro rasgo distintivo del blockchain. Todas las transacciones son visibles para todos los nodos de la red, lo que aumenta la confianza y reduce la necesidad de intermediarios. Cualquier cambio en los datos debe ser validado por consenso entre los nodos, asegurando que todos los participantes tengan una versión común y precisa del historial de transacciones.

La transparencia inherente al blockchain también puede fomentar la rendición de cuentas en todas las interacciones dentro de la red. Al estar disponibles para todos los nodos de manera pública y permanente, las transacciones no podrían ser alteradas retrospectivamente sin el consenso de la mayoría, lo que fortalecería la seguridad y la fiabilidad del sistema. Esta característica no solo facilitaría la auditoría y la verificación de datos, sino que también empodera a los usuarios al brindarles un mayor control sobre sus activos y transacciones, reduciendo así el riesgo de fraudes.

Las cadenas de bloques se dividen principalmente en públicas y privadas. En una cadena de bloques pública, cualquier persona puede participar, lo que implica que todos tienen acceso para leer, escribir o auditar los datos en la cadena. Esto hace extremadamente difícil alterar las transacciones registradas, ya que no hay una autoridad central que controle los nodos. Por otro lado, las cadenas de bloques privadas son controladas por una organización o grupo específico. Solo ellos tienen la capacidad de decidir quién puede acceder al sistema y poseen la autoridad para retroceder y modificar la cadena de bloques según sea necesario. Este tipo de blockchain se asemeja más a un sistema de almacenamiento de datos interno, distribuido entre múltiples nodos para reforzar la seguridad (Lisa Institute, s.f.).

La inmutabilidad garantizaría la integridad de los datos registrados en el blockchain. Una vez que la información se ha registrado en un bloque y añadido a la cadena, no se puede modificar ni eliminar sin afectar todos los bloques posteriores. Esto proporcionaría una prueba irrefutable de la secuencia de eventos, lo que es invaluable para aplicaciones donde la veracidad y la seguridad son críticas.

Por último, la seguridad del blockchain se basa en algoritmos criptográficos robustos que protegen la integridad y confidencialidad de los datos. Cada bloque está enlazado de manera única y segura al anterior mediante funciones hash criptográficas, asegurando que cualquier intento de alteración sea inmediatamente detectado. En conjunto, estos fundamentos hacen del blockchain una tecnología revolucionaria con el potencial de transformar industrias, desde las finanzas hasta la logística y más allá. Su capacidad para ofrecer un registro confiable y seguro, sin necesidad de confiar en terceros, está abriendo nuevas posibilidades para la innovación y la eficiencia en el mundo digital moderno.

Por lo tanto, la aparición de blockchain puede dar lugar a una de las mayores disrupciones tecnológicas de las últimas décadas desde la aparición de Internet. Esta tecnología basada en el registro descentralizado de cualquier tipo de transacción en la cadena de bloques está transformando numerosos sectores de la economía global y, especialmente del mundo del emprendimiento, donde su aplicación está permitiendo tanto el aumento de la privacidad y de la transparencia como una considerable reducción de costes para empresas y usuarios (Sáez Poveda, 2019, pág. 2)

En este sentido, la llegada de blockchain representa un hito significativo en la evolución tecnológica, comparable en impacto al surgimiento de Internet. Al permitir un registro descentralizado y seguro de transacciones de todo tipo, esta innovación está redefiniendo múltiples sectores de la economía global y revolucionando el panorama empresarial. Su capacidad para mejorar la privacidad, aumentar la transparencia y reducir costes tanto para empresas como para usuarios la posiciona como una herramienta indispensable en el mundo moderno.

3. Blockchain en la Contabilidad

El impacto del blockchain en la contabilidad se podría considerar profundo y potencialmente transformador. Esta tecnología ha surgido como un sistema de registro distribuido que promete revolucionar la forma en que se manejan y verifican las transacciones financieras. Al eliminar la necesidad de intermediarios centralizados, como los bancos o las instituciones financieras, el blockchain introduce un nuevo paradigma de confianza descentralizada.

Además, el blockchain permite la automatización de procesos a través de contratos inteligentes, que son programas autoejecutables con los términos del acuerdo directamente escritos en líneas de código. Estos contratos inteligentes pueden automatizar tareas rutinarias, como el pago de facturas y la conciliación de cuentas, reduciendo la carga de trabajo manual y minimizando los errores humanos. La capacidad de ejecutar contratos automáticamente y de manera confiable no solo optimiza la eficiencia operativa, sino que también facilita la auditoría y el cumplimiento de regulaciones, ya que todas las transacciones son transparentes y accesibles en tiempo real.

El uso de blockchain también puede mejorar la colaboración y la confianza entre distintas partes interesadas. En una red blockchain, todos los participantes tienen acceso a la misma información, lo que elimina las discrepancias y fomenta una mayor transparencia. Esto es especialmente beneficioso en transacciones internacionales y cadenas de suministro complejas, donde múltiples actores necesitan coordinarse y verificar la autenticidad de los datos. Al proporcionar una única fuente de verdad, el blockchain puede reducir las disputas y acelerar los procesos de reconciliación, lo que resulta en relaciones comerciales más fluidas y eficientes.

En la práctica contable, la veracidad y precisión de los registros financieros son fundamentales. Aquí es donde el blockchain ofrece varias ventajas significativas. Primero, su capacidad para crear un registro permanente e inmutable de todas las transacciones realizadas en una red descentralizada asegura la integridad de los datos. Cada transacción es verificada por múltiples nodos en la red, lo que hace extremadamente difícil cualquier intento de alterar los registros una vez que han sido registrados.

La tecnología blockchain abre un horizonte esperanzador en el ámbito de la contabilidad y en la verificación de la información financiera en la que todos los tratadistas en la materia, desde investigadores, contables, gestores y auditores deben explorar para aprovechar el amplio abanico de las oportunidades que ofrece este novedoso entorno, ya considerado como una de las tecnologías con mayor potencial disruptivo (Rodríguez-López, Piñeiro-Sánchez, & De Llano-Monelos, 2014, p. 13).

Además de la seguridad inherente, el blockchain mejora la eficiencia operativa al simplificar los procesos de auditoría. Tradicionalmente, la auditoría contable implica revisar extensos documentos y registros para verificar la exactitud de las transacciones. Con el blockchain, este proceso se simplifica significativamente. Los auditores pueden acceder a un registro transparente y detallado de todas las transacciones realizadas, lo que facilita una verificación rápida y precisa sin la necesidad de acceder a múltiples sistemas de información dispersos.

La incorporación de tecnología blockchain en el ámbito contable conlleva transparencia y seguridad en el registro de transacciones, disminuyendo la posibilidad de manipulación fraudulenta. Esta innovación permite agilizar procesos al eliminar intermediarios y reducir costos asociados. La evolución de la contabilidad gracias a blockchain implica un cambio en los roles profesionales, por lo que, los contadores deben adaptarse a la comprensión de esta tecnología y sus implicaciones. Además, la auditoría basada en blockchain asegura la veracidad de los registros y la confiabilidad de la información (Lastra, 2024, p. 1175).

En este sentido, hay un potencial del blockchain en la contabilidad para reducir los costos y los tiempos asociados con la conciliación de transacciones. Al eliminar intermediarios y procesos manuales, las empresas pueden automatizar gran parte del proceso contable mediante contratos inteligentes. Estos contratos son programas informáticos autónomos que ejecutan automáticamente los términos de un acuerdo cuando se cumplen ciertas condiciones preestablecidas. Por ejemplo, un contrato inteligente podría registrar automáticamente una transacción financiera y actualizar los libros contables correspondientes sin intervención humana adicional.

La irrupción de blockchain en el proceso de elaboración de la información contable supone pasar de un sistema de partida doble o doble entrada a un sistema de triple entrada, en la que blockchain es la base que sustenta el tercer libro, o libro mayor de las transacciones DLT, al que nos hemos referido anteriormente. En este sistema, cada una de las unidades o empresas involucradas en una transacción, seguirá el registro minucioso de sus operaciones en su sistema contable y, al mismo tiempo, se registrarán el libro mayor distribuido genérico, con fecha y hora, que pasará a estar encriptado, incorruptible y público, y por tanto disponible y verificable al uso de terceros interesados (Rodríguez-López, Piñeiro-Sánchez, & De Llano-Monelos, 2014, p. 11).

Sin embargo, la adopción generalizada del blockchain en la contabilidad enfrenta desafíos significativos. Uno de los principales obstáculos es la complejidad técnica y los costos asociados con la implementación inicial de esta tecnología. Las empresas deben invertir en infraestructura informática adecuada y capacitación especializada para integrar efectivamente el blockchain en sus sistemas contables existentes. Además, la resistencia cultural y la falta de normativas claras también pueden obstaculizar la adopción masiva del blockchain en el ámbito contable.

A pesar de estos desafíos, el potencial del blockchain para transformar la contabilidad es innegable. A medida que la tecnología continúa evolucionando y se superan los obstáculos técnicos y regulatorios, es probable que más empresas y organizaciones adopten el blockchain como una herramienta fundamental para mejorar la transparencia, eficiencia y seguridad de sus operaciones contables.

Sectores financieros y empresas ya han comenzado a realizar pruebas piloto para utilizar blockchain en sus operaciones y a analizar los beneficios de la computación en la nube pero, si bien el sector privado aparenta ser el más avanzado, la implementación e integración de estas tecnologías en sus negocios continúa siendo un área que requiere investigación (Argañaraz, Mazzuchelli, Albanese, & López, 2019).

Por consiguiente, la adopción progresiva de tecnologías como blockchain y la computación en la nube por parte de sectores financieros y empresas es un paso crucial hacia la modernización y la eficiencia operativa. Estas tecnologías ofrecen potenciales beneficios significativos, como la mejora de la transparencia, la seguridad y la eficiencia en las operaciones comerciales. Aunque el sector privado está liderando en términos de pruebas piloto y exploración inicial, es fundamental continuar investigando y desarrollando soluciones que permitan una integración más fluida y efectiva en los negocios cotidianos. Esta evolución no solo podría optimizar costos y procesos internos, sino también abrir nuevas oportunidades de innovación y crecimiento para las empresas que adopten estas tecnologías de manera estratégica y diligente.

La adopción de la tecnología Blockchain en el sector financiero enfrenta diversos desafíos significativos que requieren atención inmediata. La incertidumbre regulatoria y la falta de interoperabilidad entre plataformas son obstáculos clave que dificultan su integración fluida en los sistemas financieros existentes. Además, problemas de escalabilidad y preocupaciones persistentes sobre la seguridad plantean barreras adicionales, mientras que la falta de experiencia técnica adecuada subraya la necesidad urgente de desarrollo de habilidades especializadas. Superar estos desafíos será crucial para aprovechar plenamente el potencial transformador de la tecnología blockchain en el ámbito financiero (Lier, s.f.).

Si bien es cierto que la adopción de la tecnología Blockchain en el sector financiero enfrenta desafíos significativos, no se puede ignorar el progreso notable que ya se ha logrado. Aunque la incertidumbre regulatoria y la falta de interoperabilidad son obstáculos reales, diversas iniciativas están trabajando para abordar estos problemas. Por ejemplo, algunas plataformas blockchain están avanzando hacia estándares de interoperabilidad más robustos, y se están estableciendo marcos regulatorios más claros en muchos países. Además, los avances en la seguridad y la escalabilidad están mejorando gradualmente, con soluciones innovadoras que abordan estas preocupaciones. Si bien la falta de habilidades técnicas especializadas es un desafío, cada vez más profesionales están capacitándose en blockchain y tecnologías relacionadas. En conjunto, aunque los desafíos son reales, el sector está en camino hacia una integración más efectiva y segura de la tecnología blockchain en los sistemas financieros globales.

4. Perspectivas futuras

En términos de perspectivas futuras, se vislumbra un panorama emocionante y dinámico para la integración del blockchain en el ámbito contable. A medida que esta tecnología madura y se adapta a nuevas aplicaciones, como la contabilidad, se espera que continúe transformando profundamente la forma en que se registran, verifican y gestionan las transacciones financieras.

Es clara la relevancia del blockchain para el desarrollo del sector financiero y de la economía en general, la sociedad se encuentra un proceso de cambio, en donde la tecnología prima en las acciones que se realizan a diario. Pensar en poder hacer cualquier tipo de movimiento financiero desde un dispositivo móvil no es algo utópico (Tranchita Galeano, 2023).

Una de las áreas más prometedoras es la mejora continua en la automatización de procesos contables a través de contratos inteligentes. Estos contratos, ejecutados automáticamente cuando se cumplen ciertas condiciones predefinidas, tienen el potencial de reducir significativamente los tiempos operativos y los costos asociados con la administración y verificación de transacciones financieras.

Los bancos y las instituciones han empezado a invertir masivamente en la tecnología Blockchain, aunque todavía muchas veces en forma de prueba para conocer el grado de integración de la nueva tecnología con la infraestructura existente desde los casos particulares del uso hasta su utilización a gran escala, en el caso empresarial. Los líderes del campo ahora tendrán que trabajar en el establecimiento de procedimientos necesarios que conecten los abundantes datos de la cadena de bloques con la empresa, permitiendo analizar la información de forma rápida y eficaz para poder tomar decisiones de manera informada y argumentada sobre las operaciones o las estrategias de la empresa (Zemlianskaia, 2017).

Además, el blockchain podría facilitar una mayor colaboración y transparencia entre diferentes partes interesadas en el proceso contable. Al ofrecer un registro compartido y seguro de transacciones, las empresas pueden fortalecer la confianza con sus clientes, proveedores y reguladores, mejorando así la integridad de sus prácticas contables y la capacidad de demostrar el cumplimiento normativo. La tecnología blockchain se está expandiendo rápidamente y su adopción aumenta día a día, desde los pagos y los servicios financieros hasta las operaciones de la cadena de suministros, las compras, la financiación del comercio y las licencias de propiedad intelectual. En la empresa, la tecnología blockchain se utiliza cada vez más para gestionar los flujos de información compartida y la lógica empresarial que se extiende a través de los límites de la empresa (EY, 2020).

En el horizonte de la innovación tecnológica, el blockchain se erige como un faro de promesa para el campo de la contabilidad. En su esencia, ofrece una estructura posiblemente incorruptible y transparente, tejida con cadenas de bloques que custodian cada transacción con meticulosa precisión. Este entrelazado digital no solo asegura la integridad de los registros, sino que también allana el camino hacia una era de eficiencia sin igual.

Imaginemos un mañana donde los contratos inteligentes, tejidos en la trama del blockchain, ejecutan y registran transacciones automáticamente, liberando a los contadores de tareas rutinarias y propensas a errores. Esta automatización no solo acelera los procesos, sino que también reduce los costos y mejora la precisión, haciendo de la auditoría una tarea ágil y transparente.

La tokenización, otro pilar del futuro cercano fragmenta los activos en unidades digitales intercambiables, democratizando el acceso y agilizando las transferencias. Esta revolución no solo abarca lo financiero, sino que se extiende a activos tangibles e intangibles, prometiendo un ecosistema donde la liquidez fluye sin fricciones y las barreras se desvanecen. Además, la visión de un ecosistema contable interconectado emerge con claridad. La interoperabilidad entre diversas plataformas y blockchain promete unificar registros dispersos y potenciar la colaboración global, allanando el terreno para una economía más conectada y resiliente.

La tecnología blockchain puede ser muy útil para la auditoría, pues permite la creación de registros digitales inmutables y transparentes que pueden proporcionar una confianza sin precedentes entre las partes, así como ser auditados de manera eficiente. Si bien esta tecnología todavía se encuentra en sus primeras etapas de desarrollo y adopción, con algunas aplicaciones a gran escala que se están implementando hoy en día, hay una revolución informática que se está convirtiendo lentamente en realidad. A medida que esto sucede, la estandarización y las auditorías desempeñarán un papel crucial en la mitigación del riesgo que las organizaciones potencialmente enfrentan al implementar las tecnologías emergentes (Rodríguez, 2023).

No obstante, el camino hacia la adopción generalizada de blockchain en la contabilidad no está exento de desafíos. La falta de un marco regulatorio claro sigue siendo una preocupación importante, ya que las normativas actuales pueden no estar adecuadamente adaptadas para abordar las complejidades y riesgos únicos asociados con el uso de blockchain en contextos contables.

Además, la resistencia cultural y la necesidad de educación y capacitación continua representan barreras significativas. Los profesionales contables, acostumbrados a métodos tradicionales y cautelosos respecto a la tecnología emergente, pueden requerir un período de ajuste y familiarización antes de adoptar completamente nuevas soluciones basadas en blockchain.

5. Conclusiones

La tecnología blockchain está revolucionando los procesos contables tradicionales. Sus características de descentralización, transparencia, inmutabilidad y seguridad prometen no solo mejorar la eficiencia operativa, sino también reducir significativamente los errores y fraudes en los registros financieros. Esto implica una transformación profunda en la manera en que se llevan a cabo las auditorías y se garantiza la integridad de los datos contables.

En el sector financiero, la adopción de blockchain está comenzando a generar importantes ahorros en infraestructura y en los procesos de back-office. La capacidad de esta tecnología para eliminar intermediarios costosos e ineficientes, así como para optimizar procesos internos, abre la puerta al desarrollo de nuevos modelos de negocio y productos digitales innovadores, mejorando la competitividad y la eficiencia operativa de las empresas.

Los contratos inteligentes son uno de los componentes más revolucionarios de la tecnología blockchain. Estos programas autoejecutables permiten automatizar tareas rutinarias como el pago de facturas y la conciliación de cuentas, reduciendo la carga de trabajo manual y minimizando los errores humanos. Esta automatización no solo optimiza la eficiencia operativa, sino que también facilita

la auditoría y el cumplimiento de regulaciones al hacer que todas las transacciones sean transparentes y accesibles en tiempo real.

En una red blockchain, todos los participantes tienen acceso a la misma información, lo que elimina discrepancias y fomenta una mayor transparencia. Esta característica es especialmente beneficiosa en transacciones internacionales y en cadenas de suministro complejas, donde múltiples actores necesitan coordinarse y verificar la autenticidad de los datos. Al proporcionar una única fuente de verdad, blockchain reduce las disputas y acelera los procesos de conciliación, resultando en relaciones comerciales más fluidas y eficientes.

La tecnología blockchain tiene el potencial de simplificar significativamente el proceso de auditoría. Tradicionalmente, la auditoría contable implica revisar extensos documentos y registros para verificar la exactitud de las transacciones. Con blockchain, este proceso se simplifica considerablemente, ya que los auditores pueden acceder a un registro transparente y detallado de todas las transacciones realizadas, facilitando una verificación rápida y precisa sin necesidad de acceder a múltiples sistemas de información dispersos.

A pesar del gran potencial de blockchain, su adopción en la contabilidad enfrenta varios desafíos. La integración con los sistemas existentes, la gestión de la privacidad de los datos y la regulación adecuada son algunas de las principales barreras. Además, los costos iniciales y la complejidad técnica de la implementación de blockchain requieren una inversión considerable en infraestructura informática y capacitación especializada. La resistencia cultural y la falta de normativas claras también pueden obstaculizar su adopción masiva en el ámbito contable.

La aparición de blockchain representa una de las mayores disrupciones tecnológicas desde la llegada de Internet. Su capacidad para ofrecer un registro descentralizado y seguro de transacciones está transformando numerosos sectores de la economía global, especialmente en el ámbito contable. Al mejorar la privacidad, aumentar la transparencia y reducir los costos para empresas y usuarios, blockchain se posiciona como una herramienta indispensable en el mundo moderno, abriendo nuevas oportunidades para la innovación y la eficiencia en múltiples industrias.

Referencias Bibliográficas

- Argañaraz, A., Mazzuchelli, A., Albanese, D., & López, M. d. (2019). Blockchain: un nuevo desafío para la contabilidad y auditoría. La plata. <https://repositoriodigital.uns.edu.ar/bitstream/handle/123456789/5135/Blockchain.%20%20un%20nuevo%20desaf%C3%ADo%20para%20la%20contabilidad%20y%20auditor%C3%ADa.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Asobancaria. (2017). *Blockchain: mirando más allá del Bitcoin*. <https://asobancaria.com/ws/semanas-economicas/1084-BE.pdf>
- Argañaraz, A., Mazzuchelli, A., Albanese, D., & López, M. de los Á. (2019). *Blockchain: un nuevo desafío para la contabilidad y auditoría*. Ponencia presentada en el XV Simposio Regional de Investigación Contable y XXV Encuentro Nacional de Investigadores Universitarios del Área Contable, La Plata, Argentina.
- Casal, A. M. (2022). *economicas.unsa.edu.ar*. https://economicas.unsa.edu.ar/afinan/afe_1/material_de_estudio/material/BLOCKCHAIN%20Y%20CRIPTOMONEDAS.pdf
- Casma Injante, C. C., & Irigoyen Villacorta, M. d. (2020). *Aplicación de Tecnología Blockchain para la Trazabilidad de Muestras de Laboratorio*. Lima. https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/12339/Casma_Injante_Irigoyen_Villacorta.pdf
- EY. (2020). EY Blockchain Analyzer: Reconciler. ey.com. https://www.ey.com/es_co/blockchain-platforms/reconciler
- Lastra, J. I. (2024). Blockchain y la Evolución de la Contabilidad: Implicaciones y Oportunidades. *Revista científica*, 1170-1178.
- Lier, C. (s.f.). leadgenapp. <https://leadgenapp.io/es/soluciones-de-contabilidad-blockchain/>
- Lisa Institute. (s.f.). *Qué es el blockchain: definición, tipos, ejemplos, ventajas y utilidades*. <https://www.lisainstitute.com/blogs/blog/que-es-blockchain-tipos-ejemplos-ventajas>
- Marín Pérez, C. (2022). *Tecnología blockchain: origen, Funcionamiento y usos*. Universidad de Zaragoza. <https://zagan.unizar.es/record/111139/files/TAZ-TFG-2022-362.pdf>
- Nakamoto, S. (2008). "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System", [en línea] <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>

- Nakamoto, S. (2008). "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System", [en línea] <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>
- Rodriguez Rodriguez, D. (2020). Aplicación de Blockchain en Logística. <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/19807/Aplicacion%20de%20Blockchain%20a%20Logistica.pdf?sequence=1>
- Rodríguez, I. (2023). Auditoría de TI. [auditool.org. https://www.auditool.org/blog/auditoria-de-ti/la-auditoria-y-la-tecnologia-blockchain](https://www.auditool.org/blog/auditoria-de-ti/la-auditoria-y-la-tecnologia-blockchain)
- Rodríguez-López, M., Piñeiro-Sánchez, C., & De Llano-Monelos, P. (2014). *La Tecnología Blockchain y su Aplicabilidad en la Contabilidad. De La Partida Doble Al Sistema De Triple Entrada*. <https://aeca.es/wp-content/uploads/2014/05/70g.pdf>
- Sáez Poveda, M. (2019). Blockchain y emprendimiento. <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/27380/Blockchain%20y%20emprendimiento.%20Modelo%20de%20negocio%20y%20viabilidad%20financiera%20de%20Double%20Check.%20SAez%20Poveda%2C%20Miguel.pdf?sequence=1>
- Tranchita Galeano, A. F. (2023). Blockchain para el desarrollo del sector financiero. <https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=2747&context=economia>
- Zemlianskaia, A. (2017). Tecnología blockchain como palanca de cambio en el sector financiero y bancario. [core.ac. https://core.ac.uk/download/157760858.pdf](https://core.ac.uk/download/157760858.pdf)



Los contenidos de la Revista Colombiana de Contabilidad son publicados bajo los términos y condiciones de la Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).