

# **Las blockchain en la evolución de la auditoría**

**Presentado por:**

**Sol Angie Vanessa Pardo Villalobos**

**Docente:**

**Doctora María Elena Escobar Ávila**

**Universidad Externado de Colombia**

**Programa de Especialización en revisoría fiscal y aseguramiento en un  
contexto internacional.**

**Facultad de Contaduría Pública**

**Bogotá D.C, 2020**

## Las blockchain en la evolución de la auditoría

### Resumen

El presente ensayo tiene como objetivo analizar los beneficios que las blockchain aportarán a la evolución de la auditoría y la manera en la que se complementan estas tecnologías para facilitar procedimientos de verificación de la información. El enfoque cualitativo que se da, describe las blockchain como tecnologías innovadoras para el manejo de datos, las cuales han generado oportunidades en el mundo y en la profesión contable y auditoría, dando un giro importante al mundo digital, brindando así beneficios que respaldarán resultados en nuevos procedimientos aumentando la calidad, confiabilidad y veracidad en los reportes financieros y demás información que es insumo para la toma de decisiones acertadas. Los aportes obtenidos permitieron concluir que será necesario modificar procedimientos tradicionales que cumplan con los más altos estándares en auditoría y aseguramiento como los son las NIA (normas internacionales de auditoría y aseguramiento), dado que esto generará una evolución en la profesión apoyada en cadenas de información que brindan seguridad al cliente. Finalmente se realiza una reflexión de acuerdo a los retos que los contadores, auditores y revisores deberán enfrentar en esta nueva era y así enriquecerse profesionalmente.

### Abstract

The purpose of this test is to analyse the benefits that blockchain will bring to financial auditing and how these technologies complement each other to facilitate information verification procedures. The qualitative approach that is given, describes the blockchain as innovative technologies for data management, which have generated opportunities in the world and in the accounting and auditing profession, giving an important turn to the digital world, this will provide benefits that will support results in new procedures by increasing the quality, reliability and accuracy of financial reports and other information that is input for decision making. The contributions obtained allowed us to conclude that it will be necessary to modify traditional procedures that comply with the highest standards in auditing and assurance such as ISAs (International Standards on Auditing and Assurance), since this will generate an evolution in the profession supported by information chains that provide security to the client. Finally, a reflection is made according to the challenges that both accountants, auditors and reviewers will have to face in this new era and thus enrich themselves professionally.

**Palabras clave:** Blockchain, auditoría financiera, sistemas de información, cadenas de bloques, big data, nubes de información.

La tecnología ha hecho parte de una evolución constante, que desde hace algunos años no para de impresionar y mostrar cosas nunca antes vistas, su importancia en las industrias y empresas es reconocible, ya que ha tomado mayor fuerza con el pasar de los días. La llegada del internet sin duda alguna ha facilitado tareas, logrando minimizar tiempos y costos en estas. En la actualidad se pueden utilizar plataformas como herramientas para realizar transacciones, para comprar, para vender productos, servicios, para almacenar bases de datos en nubes de información y para un sinnúmero de actividades que brindan resultados inimaginables.

En vista de que las compañías adoptan cambios tecnológicos, así mismo lo hace la contaduría, esto hace necesario que la profesión vaya al mismo ritmo, es por esto que existen diversos software contables sofisticados que facilitan el registro de las operaciones y que además de esto recopilan, generan balances y reportes financieros que son suministros valiosos para el contador y para las gerencias; Por lo anterior, “el auditor deberá tener un amplio conocimiento sobre una gran variedad de técnicas automatizadas, programas y procedimientos de auditoría, que garanticen que la labor realizada tenga la mayor calidad posible”(Gómez-Meneses, 2014, p. 3).

Así como los software contables han sido innovadores y los auditores deben garantizar la veracidad de la información depositada en ellos, las plataformas que hoy por hoy se utilizan igualmente para registrar transacciones e involucrar nuevas formas halladas por las empresas para realizar movimientos que afectan directamente las cifras contables y que aquella metodología ha adquirido un nombre no muy común bajo la expresión Blockchain son seguras puesto que, “transformará la contabilidad y la profesión porque las transacciones registradas en una cadena de bloques se pueden agregar a los estados financieros y confirmar como verdaderas y precisas” (Tan & Low, 2019)

Ahora bien, el interrogante que se plantea en el presente ensayo es ¿Qué beneficios otorgan las blockchain y las tecnologías artificiales a la evolución y complemento de las modernas formas de realizar auditorías?

De acuerdo a lo anterior, el presente ensayo busca analizar los beneficios que las blockchain aportarán a la evolución de la auditoría y la manera en la que se complementan estas tecnologías para facilitar procedimientos de verificación de la

información. De este modo, hacer una reflexión sobre los retos a los que la profesión en general se enfrenta.

Dicho esto, el enfoque del escrito será cualitativo ya que basándose en bibliografía previamente seleccionada, se definirá el concepto “blockchain” y la influencia que brinda a las industrias para desarrollar las auditorías financieras, analizando sus beneficios y los cambios positivos que estas traen consigo, para finalmente de acuerdo a los resultados dar las conclusiones obtenidas.

La expresión blockchain tiene una idea sencilla que define (Tapscott et al., 2017, p. 13) en su libro (la revolución blockchain) como cadenas de bloques, “ las cuales nos permiten enviar dinero de manera directa y segura de una persona a otra sin pasar por un banco, una tarjeta de crédito o PayPal”. Es decir que mediante comandos seguros o un conjunto de caracteres que se unifican en una plataforma de internet con la información que se suministra, esta es capaz de transferir dinero, realizar y registrar operaciones al alcance de un clic.

Aquella plataforma que puede llegar a cualquier rincón donde se acceda a internet, es una base gigantesca que almacena información de todo tipo y que además es muy segura gracias a las cadenas que se forman como estructuras por miles de ordenadores que a su vez están trabajando o ejecutando diferentes transacciones y esto mismo hace que muchísimos usuarios estén validando información constantemente evitando que sea alterada.

Algunos estudiosos han afirmado que la invención de la contabilidad por partida doble permitió el nacimiento del capitalismo de la nación-estado. Este nuevo registro digital de transacciones económicas puede programarse para asentar prácticamente todo lo que tenga valor e importancia para la humanidad. (Tapscott et al., 2017, p. 14)

Por lo anterior es importante decir que si estas tecnologías permiten desarrollar actividades que afectan directamente la contabilidad, la auditoría debe ir un paso adelante garantizando la confiabilidad de la información así como afirma “ (Gómez-Meneses, 2014) **este desafío exige una adecuada preparación y conocimiento en cuanto a los nuevos procedimientos, controles y riesgos involucrados en empresas**

**que funcionan soportadas en las TIC** (Gubba, Gutfraind, Rodríguez & Villamarzo, 2001)” igualmente lo expresa (Appelbaum et al., 2017) cuando dice que “en un entorno de big data, la profesión de auditoría tiene el potencial de emprender análisis predictivos y prescriptivos más avanzados”, ya que la auditoría puede brindar aportes importantes a las organizaciones dado que, en primer lugar se está garantizando la confiabilidad y veracidad de la información ya auditada y en segundo lugar, las organizaciones aprovecharán los datos que poseen para identificar oportunidades y tomar decisiones acertadas en tiempos adecuados.

Los procedimientos de auditoría posiblemente se centrarían en una mayor relevancia predictiva y analítica, enfocándose en partes relacionadas y asociadas y, en última instancia, tratando de opinar si una transacción no solo cae dentro de los protocolos de validación, sino también, en última instancia, la legitimidad del proceso general (Mustafa & Rubasundram, 2020)

Y es que la metodología de analizar, revisar y auditar información ha de tener un cambio que se refiere a reinventarse e innovar. En este sentido, las blockchain serán excelentes aliados puesto que bajo sistemas de información depositados en medios tecnológicos los auditores dejarán de lado las tradicionales formas de revisar documentos y pasarán a valerse de la misma tecnología para brindar servicios de aseguramiento, donde la calidad será aún mayor tratándose de sistemas tan seguros que custodian información bajo encriptaciones y comandos que son de difícil acceso para aquellos que buscan hackear y alterar algún dato dentro de estas cadenas organizadas.

Al auditar informes financieros basados en este libro mayor, los auditores pueden aumentar la cantidad de muestras que usan, incluso hasta incluir todo el conjunto de datos sin aumentar su carga de trabajo o el tiempo necesario para auditar la integridad de los datos. Sin embargo, esto introduce nuevos riesgos tecnológicos y comerciales que el auditor deberá evaluar. (Turker & Bicer, 2020)

Es verdad que habrán riesgos que se deberán mitigar, sin embargo los beneficios que brindan las blockchain a la auditoría generarán mayor credibilidad a la labor, nuevos

campos de acción que entregarán informes financieros completamente verificados, utilizando metodologías novedosas, las cuales permitirán tener una visión más amplia de los negocios, conocer las fallas y tomar decisiones oportunamente, reduciendo costos para crear organizaciones inteligentes listas para satisfacer necesidades de una nueva era digital.

Del mismo modo, estas tendrán la capacidad de responder ante situaciones de emergencia como por ejemplo, la que hoy atraviesa el mundo entero, situaciones que llevan a tomar un alto y a pensar que las organizaciones requieren reinventarse y aceptar amablemente los servicios que las tecnologías de la información han creado para facilitar el desarrollo de varias actividades.

Se puede ver una clara experiencia en la que el autor (Zhuo et al., 2020) menciona en su escrito una de las formas donde diseñaron un módulo de análisis de identificación de datos basado en blockchain, los cuales se obtienen analizando el identificador que para una transmisión segura, diseñan una cadena de bloques cifradas y descifradas basada en datos. Módulos que crearon a partir de auditorías financieras y condujeron a una funcionalidad que favorece el trabajo del auditor, ya que demuestran “eficiencia e integridad y menor probabilidad de errores, pero que también crean una nueva generación de auditoría, basada en la garantía continua”(Zemánková, 2019)

Incluso, la información financiera que permanece en la red pública encriptada, aumenta su fidelidad de representación, por el hecho de que comparte datos de entidades independientes en un sistema transparente de almacenamiento inalterable, que juega a favor de los auditores respaldando opiniones creíbles acerca de las entidades. (McCallig et al., 2019). En otras palabras, proyecta una profesión de hechos más reales, que mejora procesos y brinda facilidad en la obtención de evidencias suficientes.

Las blockchain como menciona (Schmitz & Leoni, 2019) citado por (Deloitte **2016a** ; EY **2017**) suponen **“una auditoría continua que facilita a los auditores la investigación del fraude, ya que los sistemas en tiempo real resaltan las anomalías en el momento en que ocurren, lo que permite investigaciones oportunas”**. Se habla de una auditoría continua puesto que, al adoptar modelos sistematizados que cambian la metodología donde se realizan evaluaciones periódicas o por procesos en específico

requerirán con mayor frecuencia revisión de transacciones que diariamente se registran en el gran libro tecnológico (cadenas de bloques).

Por otro lado, en china proponen un modelo de auditoria mediante el uso de blockchain para lograr la preservación de la privacidad en el almacenamiento de datos en las nubes y así mismo reducir sobrecargas en el sistema de revisión, garantizando la seguridad basándose en un esquema donde evaluaron su rendimiento demostrando que es seguro y eficiente (Wang et al., 2020). Así también, lo expresan los autores (Faccia et al., 2019) donde afirman que el método es efectivo ya que resuelve desafíos como la evasión de impuestos, lavado de dinero, errores contables, conciliaciones difíciles poco confiables, altos costos y un punto muy importante es la comparabilidad de estados financieros.

El ejercicio del auditor se ve expuesto también a un fenómeno donde los documentos son vulnerables a manipulaciones y son de difícil detección en los físicos que comúnmente se evalúan; por esta razón nace blockaudit, un sistema del cual habla (Ahmad et al., 2019) y se caracteriza porque brinda confiabilidad y garantías de seguridad en sus registros, permitiendo ejercer la auditoria con procedimientos funcionales y operativos. Lo expuesto, luego de que fuera sometido a prueba, para así afirmar que es eficiente y lo más interesante es que logra defenderse de ataques conocidos en los registros.

Lo dicho en párrafos anteriores, demuestra que la auditoria inteligente bajo modelos de blockchain “tiene el potencial de mejorar la calidad y reducir la brecha de expectativas entre auditores, usuarios de estados financieros y organismos reguladores” (Rozario & Thomas, 2019). De esta manera los nuevos sistemas de información “hacen que la sociedad blockchain sea una necesidad para el desarrollo y un modelo para la transformación de la producción social y el estilo de vida” (Si & Zhang, 2019)

En conclusión, la revolución digital que incluyen las “blockchain” le darán un giro innovador a la auditoria y a sus protocolos tradicionales que permitirán que el auditor actualice un rol sumamente importante en las organizaciones, modificando necesariamente procedimientos que deberán ir de acuerdo a los estándares internacionales establecidos como los son las NIA (normas internacionales de auditoria y aseguramiento), las cuales aumentaran la confiabilidad y la calidad en la entrega de informes y de resultados.

Las “blockchain” permiten complementar procedimientos tradicionales antes establecidos en el ejercicio profesional mediante tecnologías de la información debidamente utilizadas, las cuales agilizan la revisión y verificación de datos concediendo así, tomar una mayor cantidad de muestras sin que esto tenga que significar esfuerzos extras y costos adicionales, lo cual es beneficioso para la auditoría. Dado lo anterior se puede decir que, se genera una evolución tecnológica en la profesión apoyada en cadenas de información que brindan seguridad al tener miles de usuarios accediendo constantemente y de esta manera garantizar la calidad, veracidad y oportunidad en los nuevos resultados obtenidos para las organizaciones.

No cabe duda que las blockchain llegaron a imponer cambios fundamentales en diversos campos de acción y la profesión no será la excepción, por esto es evidente el compromiso y los retos que como contadores, auditores y revisores fiscales se tienen que enfrentar, puesto que el mundo va dirigido a manejarse bajo estas tecnologías que deben ser fortaleza y apoyo incondicional para desarrollar actividades de forma innovadora que se han venido demostrando, respondiendo a las necesidades del mundo actual, así se creará una profesión fuerte en conocimientos tecnológicos que aportaran grandes beneficios en seguridad, oportunidad y mejoras necesarias a las organizaciones y por ende a la economía.



## Referencias Bibliográficas

- Ahmad, A., Saad, M., & Mohaisen, A. (2019). Secure and transparent audit logs with BlockAudit. *Journal of Network and Computer Applications*, 145. <https://doi.org/10.1016/j.jnca.2019.102406>
- Appelbaum, D., Kogan, A., & Vasarhelyi, M. A. (2017). Big data and analytics in the modern audit engagement: Research needs. *Auditing*, 36(4), 1–27. <https://doi.org/10.2308/ajpt-51684>
- Faccia, A., Al Naqbi, M. Y. K., & Lootah, S. A. (2019). Integrated cloud financial accounting cycle. How artificial intelligence, blockchain, and XBRL will change the accounting, fiscal and auditing practices. *ACM International Conference Proceeding Series*, 31–37. <https://doi.org/10.1145/3358505.3358507>
- Gómez-Meneses, F. E. (2014). Competencia digital en la auditoría. Soporte o carga en el ejercicio profesional de los auditores. *Cuadernos de Contabilidad*, 15(37), 135–151. <https://doi.org/10.11144/javeriana.cc15-37.cdas>
- McCallig, J., Robb, A., & Rohde, F. (2019). Establishing the representational faithfulness of financial accounting information using multiparty security, network analysis and a blockchain. *International Journal of Accounting Information Systems*, 33, 47–58. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2019.03.004>
- Mustafa, M., & Rubasundram, G. A. (2020). Disrupting fraud: Auditing in the digital world - A block chain perspective. *Test Engineering and Management*, 82(1–2), 1109–1118.
- 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>
- Si, W., & Zhang, J. (2019). Technical Analysis and Application Scene of Blockchain Society. *Journal of Physics: Conference Series*, 1213(5). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1213/5/052105>
- Tan, B. S., & Low, K. Y. (2019). Blockchain as the Database Engine in the Accounting System. *Australian Accounting Review*, 29(2), 312–318. <https://doi.org/10.1111/auar.12278>
- Tapscott, D., Tapscott, A., Por, T., & Salmerón, J. M. (2017). *La revolución blockchain*

*Descubre cómo esta nueva tecnología transformará la economía global.* 439.

Turker, I., & Bicer, A. A. (2020). How to Use Blockchain Effectively in Auditing and Assurance Services. In *Contributions to Management Science*.

[https://doi.org/10.1007/978-3-030-29739-8\\_22](https://doi.org/10.1007/978-3-030-29739-8_22)

Wang, H., Wang, X. A., Xiao, S., & Zhou, Z. (2020). Blockchain-Based Public Auditing Scheme for Shared Data. In *Advances in Intelligent Systems and Computing* (Vol. 994). [https://doi.org/10.1007/978-3-030-22263-5\\_19](https://doi.org/10.1007/978-3-030-22263-5_19)

Zemánková, A. (2019). Artificial intelligence and blockchain in audit and accounting: Literature review. *WSEAS Transactions on Business and Economics*, 16, 568–581.

Zhuo, Y., Aiqiang, D., & Yong, Y. (2020). Blockchain-Based Autonomous Peer to Peer Information Interaction System in Financial Audit. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 895, 65–75. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-16946-6\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-030-16946-6_6)