



UNL • FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONÓMICAS



Especialización en  
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA PARA PyMEs

## **TRABAJO FINAL INTEGRADOR**

### **ESPECIALIZACION EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA PARA PYMES**

#### ***TITULO***

***“Criptomonedas y Auditoría Externa: Consideraciones***

***Especiales para los Profesionales de la Auditoría en Argentina”***

#### ***AUTORA***

***C.P.N COMIZZO ROSANA GABRIELA***

#### ***TUTOR***

***MG. RICARDO PEDRO MELINI***

***FEBRERO 2025***

## ***INDICE***

|                                                                                                                 |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Introducción.....                                                                                            | pág. 3  |
| 2. Marco Teórico.....                                                                                           | pág. 4  |
| 3. Definición de las criptomonedas – Tecnología Subyacente: Blockchain                                          |         |
| a) Explicación de que son las criptomonedas.....                                                                | pág.5   |
| b) Descripción de las tecnologías blockchain y su importancia<br>en el funcionamiento de las criptomonedas..... | pág. 5  |
| c) Métodos de Adquisición y Almacenamiento.....                                                                 | pág. 7  |
| 4. Marco Regulatorio de las Criptomonedas en Argentina.....                                                     | pág. 9  |
| 5. Del Registro Tradicional a la Contabilidad Descentralizada: Un Nuevo Enfoque<br>Contable.....                | pág. 13 |
| 6. Auditoría de Criptomonedas: Desafíos y características específicas                                           |         |
| a) Auditoría – Objetivo Principal.....                                                                          | pág. 15 |
| b) Normas de Auditoría y Regulación Nacional aplicable a<br>Criptomonedas.....                                  | pág. 17 |
| c) Riesgos de Auditoría asociados a las criptomonedas.....                                                      | pág. 20 |
| d) Respuestas de Auditoría.....                                                                                 | pág. 23 |
| e) Breve comparación con Normas Internacionales.....                                                            | pág. 29 |
| 7. Conclusiones.....                                                                                            | pág. 30 |
| 8. Bibliografía y Páginas Web Consultadas.....                                                                  | pág. 32 |

## **1. Introducción**

En los últimos años, un cambio muy profundo ha sucedido con la aparición de internet, que ha marcado un antes y un después en la historia, el acceso a la información, que da nombre a la Revolución Digital y a la nueva “Era de la información”, han propiciado el desarrollo de nuevas herramientas que con el transcurso de los días se convirtieron en imprescindibles en la vida de las personas a nivel global.

Este extraordinario desarrollo y avance de las tecnologías, han impactado en diferentes aspectos, como ser la educación, la forma de trabajar, consumir y de manera directa en los negocios y en la forma de llevar adelante los mismos.

Es así que en medio de este avance generalizado de la tecnología surgen los Criptoactivos; que simplifícadamente son un tipo de activo cuyo origen está en la criptografía; vale decir que estos “Criptoactivos” existen hace más de una década, pero es en estos últimos años cuando las iniciativas de diferentes organismos a nivel mundial por regularlos ocupan un lugar preeminente, debido a su crecimiento y a su entrada en el sistema financiero. Particularmente dentro de los Criptoactivos existe la “moneda digital” llamada Criptomoneda, que son un medio de intercambio digital que utilizan la criptografía para asegurar las transacciones y están diseñadas para funcionar como dinero digital. Son una alternativa digital a las monedas fiduciarias y pueden ser intercambiadas por bienes, servicios u otras monedas digitales en plataformas de intercambio.

Considerando que en el marco normativo argentino no existe ninguna definición ni caracterización sobre lo que debe entenderse por “moneda digital” es necesario destacar que, en el presente trabajo, se establecerá como supuesto que los términos “moneda digital”, “moneda virtual”, “criptomoneda” y “criptodivisa” se utilizarán sin considerar las diferencias que puedan existir en sus definiciones.

No obstante, todas las ventajas que trae aparejada esta nueva tecnología; debe también ponerse énfasis en los riesgos que puede traer aparejados, ya que por su naturaleza descentralizada y anónima plantean desafíos únicos en términos de transparencia,

cumplimiento normativo y seguridad financiera. En este contexto la **auditoría de criptomonedas** adquiere gran relevancia, ya que garantiza que las transacciones y tenencias de criptoactivos se realicen de manera transparente y conforme a los estándares legales y contables.

Este trabajo se enfocará en examinar cuales podrían ser los principales retos que las criptomonedas representan para los auditores externos, profundizando en los métodos, herramientas y buenas prácticas que permiten obtener una seguridad razonable en la preparación de los estados contables. Dado que los auditores juegan un rol clave en este nuevo escenario es crucial que estén preparados para enfrentar los desafíos que presenta esta nueva tarea. *Su labor será imprescindible* para construir confianza de que la información que se está proporcionando es precisa y completa.

El objetivo general de este trabajo es analizar las dificultades específicas que surgen en la auditoría de criptoactivos y examinar las herramientas y enfoques disponibles para abordar estos obstáculos. A través de un análisis detallado, se busca identificar áreas de mejora y proponer recomendaciones prácticas para optimizar las actividades de auditoría relacionadas con las criptomonedas, permitiendo una mayor eficiencia y precisión en las auditorías de estas cuentas digitales.

Los objetivos específicos de esta investigación son, en primer lugar, describir la normativa vigente y los marcos regulatorios aplicables a la auditoría de criptomonedas en Argentina. Esto permitirá obtener una comprensión integral del marco normativo que rige las prácticas de auditoría en este ámbito. En segundo lugar, se indagará sobre el impacto en la evaluación los riesgos de criptomonedas y la planificación de la auditoría, con el fin de identificar estrategias adaptativas que permitan ajustar los enfoques de auditoría a un entorno altamente cambiante y propenso a fluctuaciones.

## **2. Marco Teórico**

La auditoría externa es el proceso mediante el cual un auditor independiente planifica y ejecuta procedimientos de auditoría sobre los estados financieros de una entidad con el objetivo de proporcionar una opinión sobre su veracidad y conformidad con los principios y normas contables aplicables. Esta auditoría se lleva a cabo para que los estados financieros cuenten con una opinión independiente de un profesional para informar si

dichos estados presentan de manera razonable la situación patrimonial, los resultados, la evolución de su patrimonio neto y el flujo de su efectivo correspondientes al ejercicio finalizado a una fecha, de conformidad con las normas contables profesionales argentinas, ofreciendo así un mayor grado de confianza a los usuarios de la información, como inversores, autoridades fiscales y otros interesados. En el caso de las criptomonedas, la auditoría toma una dimensión completamente nueva, debido a sus propias características, como su descentralización, la anonimidad en las transacciones y la falta de una regulación homogénea a nivel global. Así, la auditoría de criptomonedas busca no solo evaluar la integridad de las transacciones y la seguridad de las plataformas de intercambio, sino también adaptarse a un entorno de constante evolución y enfrentar desafíos técnicos y regulatorios específicos de este nuevo mercado.

Con el fin antes mencionado de llevar a cabo una auditoría efectiva, es fundamental comprender las criptomonedas, la manera en que operan y la tecnología que subyace en todo el procedimiento, por lo que a continuación se las estudiara brevemente; así como también las herramientas, los mecanismos de funcionamiento y plataformas utilizadas para su intercambio y almacenamiento.

### **3. Definición de las criptomonedas –Tecnología Subyacente: Blockchain.**

#### **a. Explicación de qué son las Critpomonedas.**

Para Kam (2017) una **criptomonedas** o criptodivisa o criptoactivo o moneda virtual o moneda digital (del inglés cryptocurrency) *“es un modo de intercambio que no existe en forma física, sino solo digitalmente. No está vinculada a ninguna moneda física, ni cuenta con el respaldo de ningún gobierno, banco central, entidad legal, materia prima o activo subyacente. Puede cotizar en bolsa frente a otras monedas”*.

#### **b. Descripción de la tecnología blockahain y su importancia en el funcionamiento de las critpomonedas.**

“La tecnología que posibilita la existencia y funcionamiento de las criptomonedas es la denominada **Blockchain o cadena de bloques:** esta forma parte de lo que se conoce como Tecnología de Registros Distribuidos (DLT, Distributed Ledger Technology), y se trata de una enorme base de datos almacenada en forma virtual y donde cada usuario del sistema tiene una copia actualizada y totalmente sincronizada en su computadora. Se puede pensar

como un libro de actas digital, cuyas hojas o registros individuales de información (bloques) pasan a formar parte del libro (cadena de bloques) luego de obtener la aprobación del resto de los usuarios del sistema (“minería”), sin necesidad de agentes externos y gracias al uso de criptografía (de allí el nombre de “cripto” moneda).

Como cualquier otro tipo de divisa las criptomonedas se pueden adquirir principalmente por tres motivos:

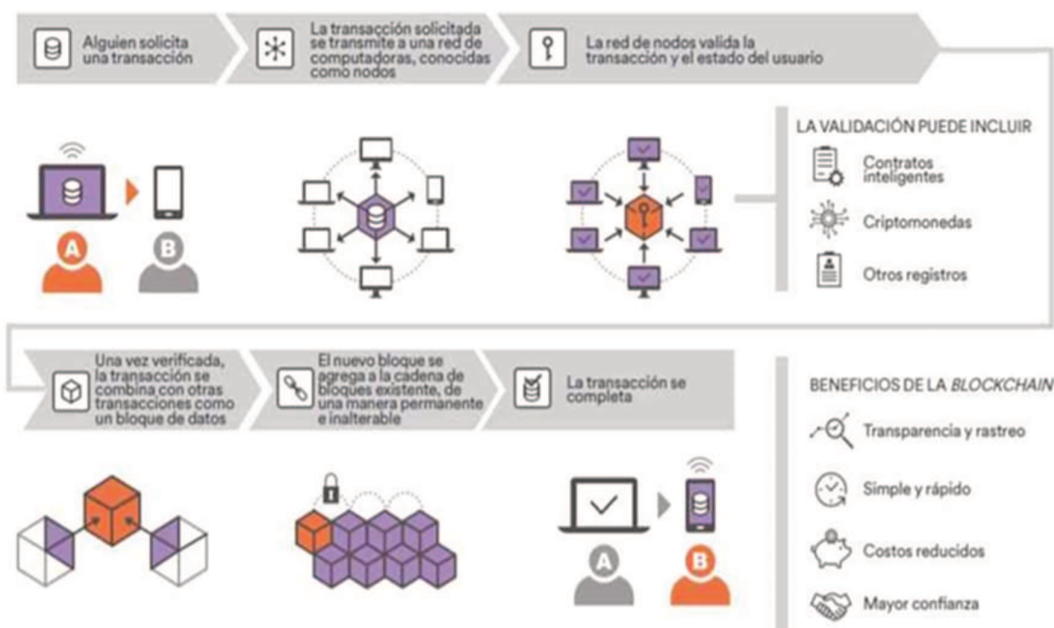
- *Medio de pago*: este sería el uso original para el que fueron diseñadas, servir como elemento de intercambio en operaciones de compra y venta de productos o servicios.
- *Negocio*: la compraventa de criptomonedas puede ser la actividad principal de una sociedad del mismo modo que existen las empresas de cambio de divisas.
- *Inversión*: se puede tratar la criptomoneda como un elemento de inversión (de alto riesgo) para obtener un rendimiento en el futuro al igual que se haría con cualquier activo financiero o derivado.

Se distinguen en varios aspectos de las divisas reguladas por los gobiernos de los países y/o bancos centrales. Uno de los aspectos diferenciales es que las divisas son adoptadas por ley como método de pago, por ejemplo, en Argentina, se adopta por ley el Peso Argentino como unidad monetaria. En cambio, las criptomonedas deben ser adoptadas por cada uno de los usuarios, es decir, son acuerdos individualizados por los que se pacta un valor de contraprestación. Otro aspecto clave, ya mencionado, es su descentralización, es decir, no existe un Banco Central ni organismo estatal similar que regule y corrobore las transacciones realizadas con criptomonedas, sino que la validación viene dada por el consenso del propio sistema. Debido a esto, la generación de nuevas unidades monetarias de criptodivisas puede ser producida por cualquier tipo de organismo o incluso personas físicas individuales.

En el siguiente esquema se puede ver el funcionamiento de la blockchain, que brevemente consiste en:

- ✓ **Solicitud de transacción:** Un usuario (A) solicita realizar una transacción a otro usuario (B), generalmente a través de una computadora o teléfono móvil.

- ✓ **Transmisión a la red de nodos:** La solicitud se envía a una red de computadoras distribuidas llamadas **nodos**, que validan la transacción.
- ✓ **Verificación y creación de un bloque:** Una vez verificada la transacción, se agrupa con otras transacciones y se crea un bloque de datos que se agrega a la cadena existente de bloques, de forma permanente e inalterable.
- ✓ **Compleción de la transacción:** La transacción se completa, lo que asegura que el usuario A y el usuario B hayan ejecutado correctamente la operación.



Fuente: Atencio (2020), citado por CAF (2020).

Otra cuestión de relevancia es conocer como adquirir las criptomonedas y como almacenarlas, existen diferentes métodos y es importante que estos se ajusten a las necesidades y nivel de experiencia del usuario:

### **c. Métodos de Adquisición y Almacenamiento:**

1. **Intercambios de Criptomonedas:** Plataformas como Binance, Coinbase y Kraken permiten a los usuarios comprar criptomonedas utilizando moneda fiduciaria (como dólares o euros) a cambio. Los usuarios crean una cuenta, verifican su identidad y pueden realizar compras con tarjeta de crédito, transferencia bancaria o incluso PayPal.

2. **Cajeros Automáticos de Criptomonedas:** Estos dispositivos permiten a los usuarios comprar criptomonedas utilizando efectivo o tarjetas de débito. Los cajeros automáticos de criptomonedas están disponibles en muchas ciudades y permiten transacciones rápidas y anónimas. En Argentina este tipo de cajeros automático llegaron de la mano de la empresa norteamericana **Athena**. En apariencia **son muy similares a un cajero automático tradicional** pero su funcionamiento es bastante diferente.
3. **Minado:** Algunas criptomonedas, como Bitcoin, pueden ser obtenidas a través del proceso de minería. Esto implica utilizar hardware especializado para resolver complejos problemas matemáticos que validan las transacciones en la red, a cambio de recompensas en forma de nuevas monedas.
4. **Compra directa de otros usuarios:** Los usuarios también pueden adquirir criptomonedas directamente de otros a través de plataformas de intercambio P2P (peer-to-peer), como LocalBitcoins o Paxful, donde pueden acordar precios y métodos de pago directamente.
5. **Airdrops y recompensas:** Algunas criptomonedas se distribuyen gratuitamente a los usuarios a través de airdrops (actividad que sirve para distribuir criptomonedas), que pueden ocurrir como parte de promociones o para fomentar la adopción. También es posible ganar criptomonedas a través de recompensas por completar tareas o participar en programas por ejemplo para fomentar un proyecto.

Existen diferentes maneras de almacenarlas, se denominan billeteras o wallets:

1. **Billeteras Calientes (Hot Wallets):** Son billeteras conectadas a Internet, como aplicaciones móviles o plataformas de intercambio. Son convenientes para el acceso rápido y el comercio frecuente, pero son más vulnerables a ataques cibernéticos.
2. **Billeteras Frías (Cold Wallets):** Estas billeteras no están conectadas a Internet, lo que las hace mucho más seguras. Incluyen dispositivos físicos como hardware wallets (por ejemplo, Ledger o Trezor) y billeteras de papel (donde se imprimen las claves privadas). Son ideales para el almacenamiento a largo plazo de grandes cantidades de criptomonedas.

3. **Billeteras de Escritorio:** Software descargado en una computadora personal que permite almacenar criptomonedas. Ofrecen más seguridad que las billeteras calientes, pero pueden ser vulnerables si la computadora es comprometida.
4. **Billeteras Móviles:** Aplicaciones en teléfonos inteligentes que permiten a los usuarios gestionar y realizar transacciones con sus criptomonedas fácilmente. Suelen ser convenientes, pero deben ser utilizadas con precaución para evitar robos.

#### **4. Marco Regulatorio de las Criptomonedas en Argentina**

Tal como se advirtió en párrafos anteriores, en los últimos años, se ha observado un rápido crecimiento global de los criptoactivos y las actividades relacionadas, junto con varios casos de colapsos abruptos en el mercado; estas circunstancias han captado la atención de organismos internacionales y autoridades nacionales debido a sus implicancias para la estabilidad financiera, los posibles efectos macro-financieros y los riesgos que representan para usuarios e inversores individuales, obligándolos a desarrollar enfoques regulatorios proporcionales a los riesgos y las funciones económicas que estas innovaciones pueden llegar a desempeñar.

En Argentina, varios organismos están involucrados en la regulación y supervisión de los criptoactivos:

- **Unidad de Información Financiera (UIF):** Encargada de prevenir el lavado de activos y el financiamiento del terrorismo, establece pautas para las entidades que operan con criptomonedas en cuanto a reportes y auditorías. La Resolución (UIF) 300/2014 indica que los sujetos obligados deberán prestar especial atención al riesgo que implican las operaciones efectuadas con monedas virtuales y establecer un seguimiento reforzado respecto de estas operaciones, evaluando que se ajusten al perfil del cliente que las realiza, de conformidad con la política de conocimiento del cliente que hayan implementado.

**La Resolución UIF 49/2024** tiene por objeto establecer los requisitos mínimos para la identificación, evaluación, monitoreo, administración y mitigación de los riesgos de lavado de activos, financiación del terrorismo y el financiamiento de la proliferación de armas de destrucción masiva (LA/FT/FP) que los Sujetos Obligados previstos en el inciso 13 del artículo 20 de la Ley N° 25.246 y sus

modificatorias, deberán adoptar y aplicar para gestionar, de acuerdo con sus políticas, procedimientos y controles; el riesgo de ser utilizado por terceros con objetivos criminales de LA/FT/FP.

- **Banco Central de la República Argentina (BCRA):** Aunque no regula directamente las criptomonedas, emite recomendaciones y alertas sobre su uso, además de supervisar el sistema financiero. Las criptomonedas no son reconocidas como moneda de curso legal por el Banco Central de la República Argentina. Sin embargo, el BCRA ha establecido un marco regulatorio y ha emitido normativas relacionadas con el uso de criptomonedas, especialmente en el contexto de la prevención de lavado de dinero y financiamiento del terrorismo. En mayo de 2022, procurando mitigar los riesgos que las actividades con estos instrumentos representan tanto para los usuarios como para el sistema financiero en su conjunto, el BCRA estableció que las entidades financieras bajo su regulación no puedan participar, directa o indirectamente, en la oferta de criptoactivos a clientes. Posteriormente, mediante otra norma de igual tenor, en mayo de 2023 el BCRA dispuso que los proveedores de servicios de pago que ofrecen cuentas de pago no podrán realizar ni facilitar a sus clientes las operaciones con activos digitales, incluidos los criptoactivos.

- **Agencia de Recaudación y Control Aduanero (ARCA):** En Argentina, respecto de la normativa fiscal, la Ley de Impuesto a las Ganancias (a través de la Ley 27.430/2017) incluyó en el objeto del impuesto los beneficios de la enajenación de “monedas digitales”; sin embargo, hasta la fecha, no existe una interpretación oficial clara sobre el tratamiento específico de las criptomonedas en el marco tributario. Esta ausencia de claridad dificulta la adecuada aplicación de la normativa y puede generar incertidumbre tanto para los contribuyentes como para las autoridades fiscales.

Es importante destacar un hecho reciente de gran relevancia en materia de regulación en Argentina: el 08 de julio de 2024 se publicó en el Boletín Oficial la “Ley 27.743 – Medidas Fiscales Paliativas y Relevantes”. Esta ley, en su Título II, establece un “Régimen de Regularización de Activos” que marca un hecho histórico, ya que permite, **por primera vez**, declarar tenencias de bitcoin y otras

criptomonedas. En este sentido la normativa establece que, para la conversión a pesos o dólares, se utilizará el valor más alto entre el precio de adquisición y la cotización del último día del año pasado.

Una vez más, esto pondría de manifiesto que la transformación digital está provocando una verdadera revolución en el paisaje de las economías.

- **La Comisión Nacional de Valores (CNV):** Busca regular el uso de criptoactivos como instrumentos financieros dentro del marco de las ofertas públicas y plataformas autorizadas. Uno de los documentos más relevantes es la **Resolución General 830/2020**, que establece los lineamientos para la emisión de criptoactivos a través de "**plataformas de financiamiento colectivo**" (crowdfunding) bajo su supervisión. Esta normativa establece que los criptoactivos pueden ser considerados instrumentos financieros si cumplen con ciertos criterios, por lo que las plataformas que ofrezcan estos activos deben cumplir con los requisitos de la CNV, como el registro, la presentación de informes y la obligación de garantizar la transparencia en las operaciones. Además, la CNV está involucrada en la evaluación de riesgos asociados a las criptomonedas, particularmente en cuanto a la protección de los inversores y la prevención del fraude.

Si bien, a nivel internacional, también existe cierto vacío normativo, el avance regulatorio progresa a un ritmo más acelerado; la normativa sobre criptodivisas sigue siendo fragmentada y en evolución. Organismos como el **Grupo de Acción Financiera Internacional (GAFI)** han emitido recomendaciones para la regulación de moneda digital y su inclusión en sistemas de prevención del lavado de dinero y financiamiento del terrorismo. Se describen a continuación algunas de estas recomendaciones y sus actualizaciones:

- **Recomendación 15 del GAFI** exige que los Proveedores de Servicios de Activos Virtuales (PSAV) tengan licencia o estén registrados, se encuentren regulados a efectos de identificar, evaluar, administrar y mitigar los riesgos de LA/FT/FP, y estén sujetos a sistemas efectivos de monitoreo o supervisión.
- En el mes de junio de 2015, el GAFI diseminó las "Directrices para un enfoque basado en riesgo para Monedas Virtuales" en donde se recomiendan los lineamientos que deben implementar las autoridades de los países miembros para

identificar, evaluar y mitigar los riesgos de estos instrumentos, como así también, la necesidad de aplicar sanciones.

- En el mes de octubre de 2018, el GAFI actualizó la Recomendación 15, incorporando la temática de los Activos Virtuales (AV) y de los Proveedores de Servicios de Activos Virtuales (PSAV), y en junio de 2019 se adoptó formalmente una nueva Nota Interpretativa de la citada Recomendación que aborda en forma particular la aplicación del EBR a dichas actividades y operaciones.

- En el mes de septiembre de 2020, el GAFI emitió una guía sobre señales de alerta de LA/FT/FP con Activos Virtuales donde, a partir del estudio de casos recopilados por miembros de la Red Global, se advierte entre otros temas, sobre los patrones de las operaciones, el anonimato y la procedencia de los recursos.

- En el mes de octubre 2021, el GAFI publicó la “Guía actualizada para un Enfoque Basado en el Riesgo – Activos Virtuales y Proveedores de Servicios de Activos Virtuales”, con el fin de aclarar definiciones, proporcionar orientación sobre la aplicación de los estándares y sobre los riesgos y las herramientas disponibles para que los países aborden los riesgos de LA/FT/FP.

- En el mes de junio 2022, emitió el documento denominado “Actualización dirigida a la implementación de estándares del GAFI sobre Activos Virtuales y Proveedores de Servicios de Activos Virtuales”, que proporciona una tercera revisión específica de la implementación con un especial énfasis en la “Regla del Viaje”, que requiere que el sector privado obtenga e intercambie información sobre el originador y el beneficiario de una transferencia de estos activos, así como una actualización sobre la implementación general de la Recomendación 15.

Los gobiernos de todo el mundo están abordando medidas para regular las criptomonedas. La Unión Europea, por ejemplo, ha introducido una normativa integral sobre criptomonedas, conocida como Reglamento sobre Mercados de Criptoactivos (MiCA), que establece normas para cualquier empresa que emita o comercialice criptomonedas. En Estados Unidos, se espera que la postura de Donald Trump favorable a las criptomonedas

impulse nuevas regulaciones en el país, lo que podría motivar a otras economías a seguir su ejemplo.

En Asia, países como Japón y Corea del Sur están avanzando en la regulación de las criptomonedas, mientras que China mantiene una postura más estricta. En Brasil, se ha instaurado una regulación para las criptomonedas, con el objetivo de evitar estafas y blanqueo de dinero.

La Organización Internacional de Comisiones de Valores (IOSCO) ha presentado 18 recomendaciones para normas globales sobre la gestión de criptomonedas y activos digitales, con el objetivo de aumentar la coherencia en la regulación y supervisión de las actividades relacionadas con los cryptoactivos.

Sin embargo, la implementación de estas normativas varía significativamente entre países, lo que crea un entorno regulatorio incierto y desigual.

## **5. Del Registro Tradicional a la Contabilidad Descentralizada: Un Nuevo Enfoque Contable**

La irrupción de estas nuevas tecnologías ha originado nuevas herramientas tanto para la contabilidad como para la auditoría. Una de las herramientas de la nueva economía que comienza a estar en la agenda de las compañías es el *blockchain*, que -en un sentido general- es la tecnología que subyace en las criptomonedas. El uso más habitual de la blockchain está asociado a la generación e intercambio de criptomonedas, avanzándose día a día en la utilización de las mismas como medio de pago. Si bien la vinculación entre blockchain y contabilidad resulta incipiente, también resulta prometedora; en consecuencia, es fundamental conocer y comprender cómo a partir de estas innovaciones también podría surgir un nuevo modo de registración contable.

Como ya sabemos el sistema contable que utilizamos en la actualidad fue ideado hace más de 500 años. La contabilidad ha sido una herramienta fundamental para el registro y análisis de las finanzas de las organizaciones. Tradicionalmente, el método más utilizado ha sido la contabilidad por partida doble, en la cual cada transacción se registra en dos cuentas: una de débito y otra de crédito. Este enfoque ha permitido llevar un control razonable y coherente de los movimientos financieros, manteniendo un balance entre

activos y pasivos, y facilitando la creación de estados financieros confiables. Sin embargo, a medida que las transacciones y los flujos de fondos se vuelven más complejos, el sistema tradicional enfrenta desafíos significativos en términos de transparencia, inmutabilidad y confiabilidad.

Un autor clásico en la materia, Enrique Fowler Newton, define la contabilidad como “la disciplina técnica que, a partir del procesamiento de datos sobre la composición y evolución del patrimonio de una entidad y de los bienes de propiedad de terceros en su poder, produce información (expresada principalmente en moneda) para:

- La toma de decisiones por parte de directores, administradores, empleados y terceros ajenos a la entidad.
- La vigilancia sobre los recursos y obligaciones.
- El cumplimiento de ciertas obligaciones legales”.

Este concepto resalta que la contabilidad produce información económico-financiera y patrimonial, permitiendo que quienes la utilizan puedan tomar decisiones informadas. Sin embargo, no podemos desconocer que las nuevas tecnologías impulsan su evolución constante, adaptándola a los cambios y fortaleciendo sus métodos para responder a las demandas de un entorno digital cada vez más complejo.

Respecto a la respuesta que tiene que dar la contabilidad a los cambios, Alejandro Barbei expresa: *“la contabilidad ha sido influida de manera importante por los cambios en el entorno. Así, por lo tanto, la contabilidad no es ajena a dichos impactos y de no receptarlos dejaría de ser una fuente de información para la toma de decisiones de usuarios múltiples, perdiendo así su distinción profesional al dejar de aportar valor agregado para los usuarios y de esta manera defender el interés público, valor muy destacado por las Normas Internacionales de Educación (International Education Standards – IES) ”.*

Es importante señalar que estas nuevas tecnologías marcaran un antes y un después en la contabilidad que conocemos hoy en día. Las tecnologías de registro descentralizado (DLT), en particular, la blockchain, de ser aplicados al registro y manejo de información contable, permitirían una contabilidad por **partida triple**. Esto significa ingresar un registro adicional, una tercera partida, sobre el flujo de fondos de la compañía, generado

en cada hecho contable. La partida triple añade un tercer componente, que puede ser un activo, un pasivo o un patrimonio. Esta estructura busca reflejar una visión más completa de la situación financiera de una entidad, considerando no solo la dualidad de las transacciones, sino también cómo afectan a los elementos del balance.

El uso de del blockchain impactara fuertemente en el campo de la contabilidad por su capacidad de contabilizar, controlar grandes cantidades de transacciones de manera segura y sin duda simplificar tareas repetitivas y agregar valor.

## **6. Auditoría de Criptomonedas: Desafíos y características específicas**

### **a. Auditoría – Objetivo Principal**

La auditoría externa, desde un punto de vista estrictamente contable, consiste en el examen de una cierta información y/o hechos por parte de una tercera persona, distinta de la que la preparó y del usuario, con la intención de establecer la razonabilidad de la misma, dando a conocer los resultados de su examen, a fin de aumentar la utilidad que tal información posee.

Es decir que la auditoría tiene por finalidad emitir una opinión sobre si los estados contables presentan razonablemente la situación patrimonial, económica y financiera; para llegar a emitir dicha opinión el auditor debe obtener *evidencia suficiente* que le permitan plasmar un informe en el que se exprese su opinión sobre la fiabilidad de las cuentas, así como la ausencia de **incorrecciones materiales**, en relación con el marco contable aplicable. En Argentina, la auditoría contable está regulada fundamentalmente por la RT 37 (Resolución Técnica 37)- Modificada por la RT 53; emitida por la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas (FACPCE)

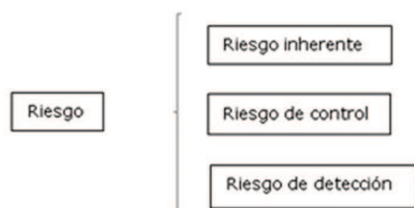
Son numerosos y de variada naturaleza los usuarios de los Estados Contables/Financieros de un ente emisor (accionistas, proveedores, entidades bancarias y financieras, la AFIP, los estados nacionales y provinciales, etc.), y las decisiones que se toman en base a su análisis (aportes de capital, política crediticia para con el ente emisor, base de inicio para liquidaciones impositivas, etc.). Consecuentemente, resulta imprescindible que se planifique y estructure un *correcto proceso de auditoría* y más aún cuando el ente a auditar informa que posee o trabaja con moneda virtual; debido a su compleja naturaleza y alta

volatilidad. Este proceso garantiza la transparencia y exactitud de los estados financieros relacionados con activos digitales, lo cual es fundamental para generar confianza entre inversores, reguladores y otras partes interesadas. Un proceso de auditoría bien definido permite "identificar, evaluar y mitigar los riesgos inherentes a las criptomonedas", asegurando el cumplimiento de las normativas contables y regulatorias. Asimismo, contribuye a prevenir fraudes y a proteger los activos digitales, manteniendo la integridad y la seguridad de las operaciones bajo un marco de control adecuado.

Como se expresó líneas más arriba, la planificación de la auditoría que se llevara a cabo es importante para asegurar que el encargo se realice en una manera eficiente y eficaz y que el *riesgo de auditoría* se ha reducido a un nivel aceptablemente bajo. La naturaleza y el alcance de la planeación variaran con el tamaño y la complejidad de la entidad.

El Riesgo de Auditoría consiste en riesgos inherentes que pueden afectar tanto el proceso de auditoría como la precisión de sus resultados. El riesgo de auditoría es la posibilidad de que los estados contables se hallen afectados por **incorrecciones significativas** que no sean detectadas ni por el control interno de la entidad ni por el trabajo del auditor. Ello puede repercutir en el producto final de la labor del contador público generando una opinión de auditoría defectuosa.

El riesgo de auditoría reconoce los siguientes componentes:



El riesgo inherente es la susceptibilidad de que los estados contables preparados y emitidos por el ente contengan incorrecciones significativas.

El riesgo de control es la posibilidad de que errores o fraudes significativos no sean detectados por el control interno del ente.

El riesgo de detección es la posibilidad de que los procedimientos de auditoría posteriores no logren descubrir incorrecciones significativas.

Los auditores necesitarán entender esta tecnología, analizar y verificar la forma en que la misma se implementa en sus clientes de auditoría y aseguramiento para comprender los riesgos propios que conlleva auditarlos.

#### **b. Normas de Auditoría y Regulación Nacional aplicables a Criptomonedas**

A partir del 1/1/2022 la **Resolución Técnica (FACPCE) 53** modifica la **RT (FACPCE) 37** “Normas de Auditoría, Revisión, Otros Encargos de Aseguramiento, Certificación y Servicios Relacionados” de la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económica (FACPCE).

La **RT (FACPCE) 35**, por su parte, ha adoptado oportunamente las Normas Internacionales de Encargos de Aseguramiento y Servicios Relacionados del Comité de Normas Internacionales de Auditoría y Aseguramiento del IAASB de la IFAC. (International Federation of Accountants).

Las modificaciones más significativas introducidas por la RT53 son las disposiciones contenidas en las normas de auditoría, revisión (de estados contables de períodos intermedios), otros aseguramientos, certificaciones y servicios relacionados. Para la preparación del proyecto sirvieron de base las normas emitidas por el Consejo de Normas Internacionales de Auditoría y Aseguramiento (IAASB) de la Federación Internacional de Contadores (IFAC). *(Dicha RT 53 se presenta como una norma que modifica a la RT37, por lo que esta mantiene su vigencia).*

El **proceso de auditoría** establecido en la **RT 53** de la FACPCE introduce varios pasos adicionales cruciales que no estaban previstos en la RT 37, mejorando así la calidad y precisión de la auditoría, lo cual puede ser sumamente útil en entornos complejos como el de las criptomonedas. Entre los aspectos clave que añade la RT 53 se encuentran.

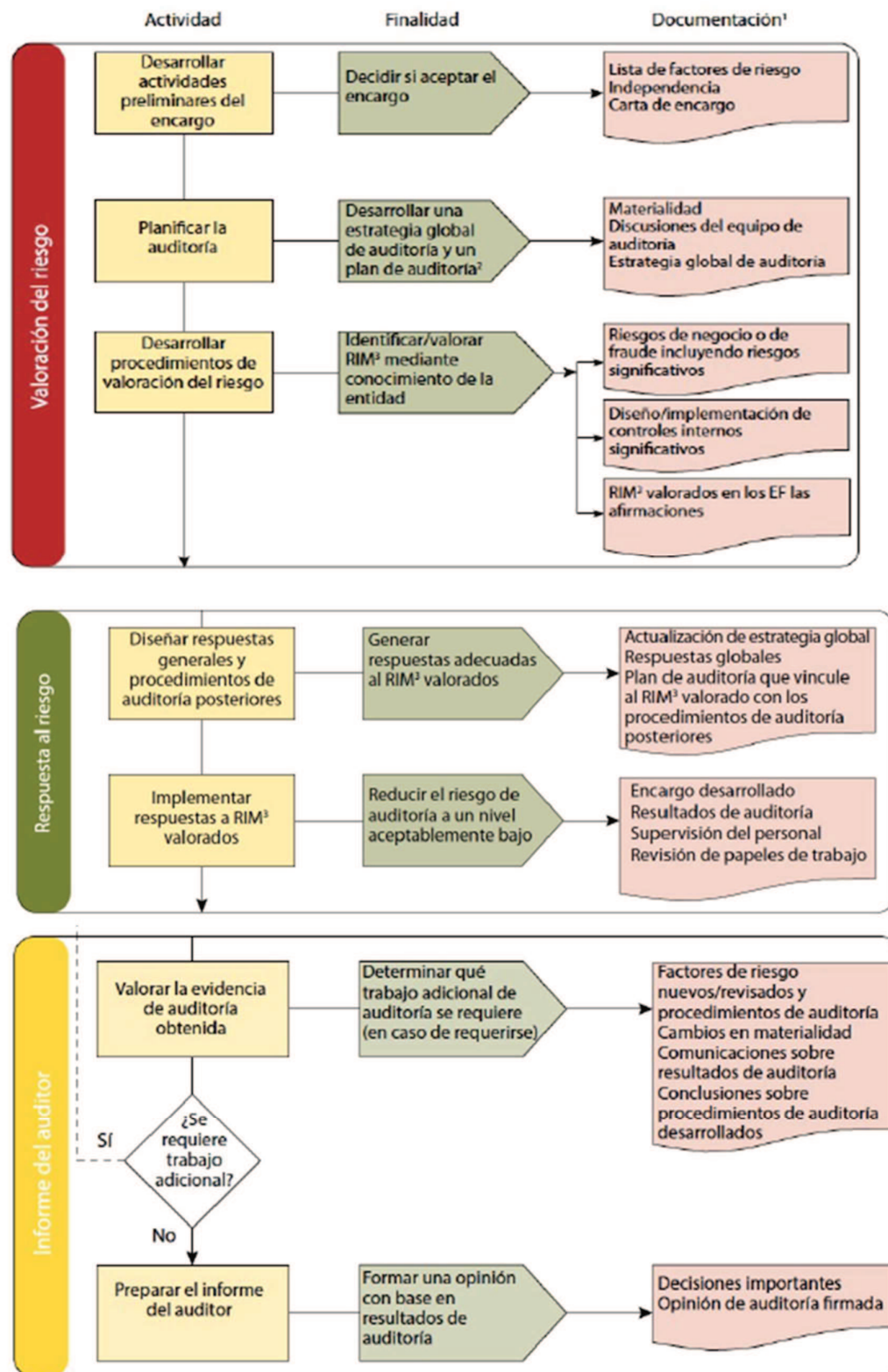
1. **Identificación y valoración de riesgos de incorrección significativa:** El auditor debe identificar los riesgos de incorrección tanto en los estados contables globales

como en afirmaciones específicas relacionadas con transacciones, saldos y la información expuesta. Esto permite al auditor diseñar respuestas adecuadas a esos riesgos.

2. **Conocimiento del control interno relevante:** El auditor debe obtener un conocimiento suficiente del control interno relevante para la auditoría, con el fin de evaluar los riesgos asociados a la información financiera y diseñar los procedimientos de auditoría adecuados.
3. **Pruebas de controles operativos:** Si se opta por confiar en los controles internos de la entidad auditada, el auditor debe ejecutar pruebas específicas para validar su eficacia operativa. Esto incluye procedimientos como indagaciones, observaciones y exámenes de documentación.
4. **Revisión de registros relevantes:** El auditor debe realizar una constatación detallada de los registros, evaluando la integridad, seguridad y la generación de la información relevante mediante técnicas analíticas, lo cual es esencial para verificar la fiabilidad de los datos contables en el contexto de criptomonedas.

Estos pasos adicionales permiten una auditoría más rigurosa y adaptada a las necesidades de los entornos digitales y descentralizados, como es el caso de las criptomonedas, donde la transparencia y el control interno son cruciales.

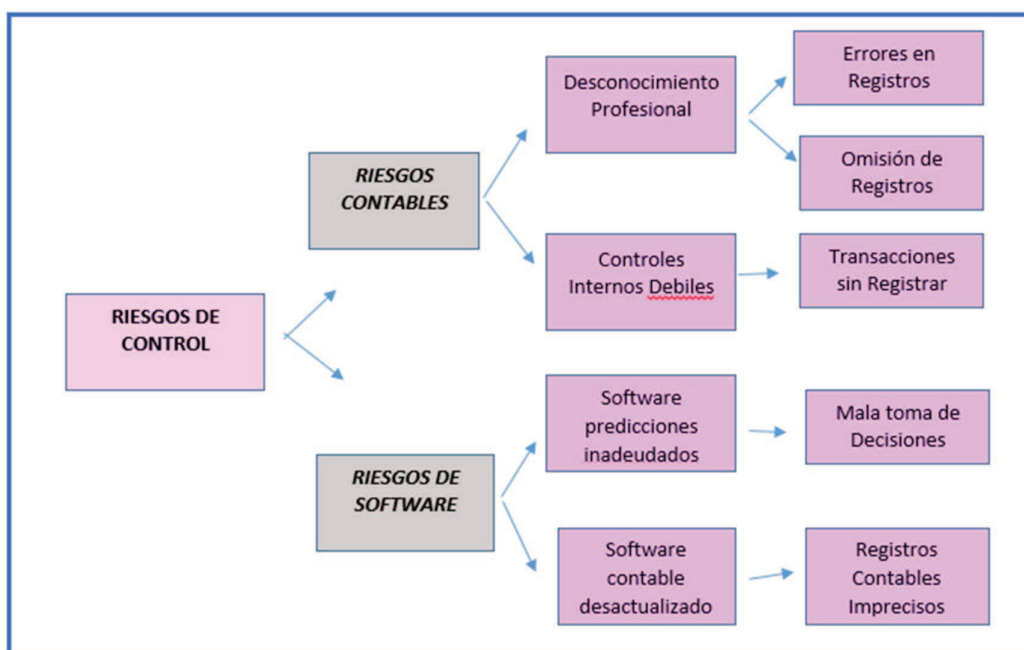
El siguiente grafico permite visualizar como sería el Proceso de Auditoria basado en Riesgos:



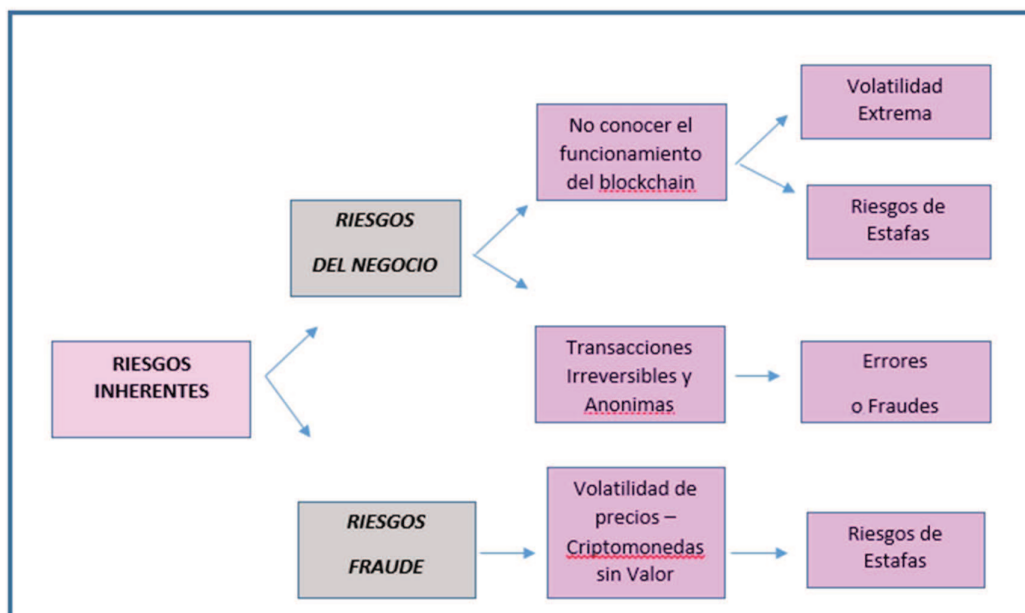
**c. Riesgos de Auditoría asociados a las criptomonedas**

Cuando se describieron las criptomonedas y la tecnología que se utiliza para las mismas, se expusieron sus principales características; y es a partir de estas mismas características que surgen los riesgos asociados a su auditoría. La auditoría desempeñará un papel crítico en la mitigación de estos riesgos. Por lo que resulta imprescindible conocerlos y comprenderlos a efectos de responder con los procedimientos más efectivos y dar confianza en el entorno:

Se exponen a través de un gráfico ciertos riesgos; clasificados según lo estudiado previamente, para luego proceder a examinar y explicar los que se consideran más frecuentes e importantes y establecer los procedimientos que resultaran efectivos para abordarlos:



Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración Propia

**Desconocimiento profesional en blockchain:** Las criptomonedas operan en un entorno complejo que combina aspectos de criptografía, tecnología blockchain y sistemas de contabilidad descentralizados. Para un auditor, no entender plenamente estos elementos puede llevar a interpretaciones erróneas de los datos y fallos en la evaluación de los riesgos financieros. Esta falta de familiaridad *puede dificultar* la identificación de transacciones inusuales, comprometer la efectividad de los controles internos y afectar la capacidad del auditor para proporcionar una seguridad razonable sobre la integridad de los estados contables.

**Controles Internos Débiles:** Esto significa que la entidad no lleva un control eficiente a la hora de registrar, valorar y controlar la evolución y los riesgos a los que estos elementos del balance están sometidos. O también que no se efectúen los controles adecuados sobre la custodia de los mismos, ya que las diferentes formas de almacenamiento y custodia representan un riesgo de pérdida o robo y por lo tanto se debería comprobar también su consiguiente baja como activo de la entidad. La entidad que utilice criptomonedas debe prestar especial atención a los métodos mediante los cuales mantiene los riesgos bajo control.

**Software inadecuado o desactualizados:** Esto puede generar limitaciones en el acceso y la evidencia de Auditoría. La descentralización de las criptomonedas implica que la

evidencia de auditoría no siempre está bajo el control de una entidad central. Los auditores dependen de herramientas de análisis de blockchain y procedimientos de verificación externos, que pueden tener limitaciones en cuanto a precisión y exhaustividad.

**Transacciones irreversibles y anónimas: Riesgo de Fraude o error:** Se debe saber que en el blockchain una vez que se confirma una transacción, no puede deshacerse. Esto dificulta corregir errores operativos o transacciones fraudulentas. A diferencia de sistemas financieros tradicionales, no existe una entidad central que pueda revertir o corregir transacciones, por lo que la auditoría depende de la capacidad de verificar la integridad de los datos en la blockchain. Además, estas transacciones pueden no estar directamente vinculadas a identidades verificables, lo que complica la trazabilidad y la identificación del origen o destino de los fondos.

Por otro lado, la tecnología blockchain, aunque robusta, no está libre de vulnerabilidades, como ataques de hacking y fraudes relacionados con contratos inteligentes o con billeteras digitales. Ningún software está exento de ataques y, por lo tanto, la infraestructura que permite la blockchain está sujeta a amenazas y vulnerabilidades habituales. A lo largo de los años hubo numerosos casos registrados de ataques correspondientes a vulnerabilidades en los servidores, bien por falta de configuración o fallos en su diseño. Estos riesgos incluyen el acceso no autorizado a billeteras digitales y la posible manipulación de sistemas de validación en blockchains menos seguras.

Los contratos inteligentes (smart contracts) son fundamentales para muchas operaciones en blockchain, pero su programación errónea puede generar vulnerabilidades, ejecutando transacciones no deseadas o abriendo la puerta a ataques.

**Volatilidad de los Precios – Criptomonedas sin valor:** Representa un riesgo significativo. Dado que los valores de las criptomonedas pueden fluctuar drásticamente en cortos períodos de tiempo, la valoración precisa de los activos y pasivos en los estados financieros se vuelve un desafío. Esta volatilidad puede afectar tanto la exactitud de los saldos reportados como la fiabilidad de las transacciones registradas.

Algunas criptomonedas no tienen un valor intrínseco claro o están respaldadas por activos tangibles, lo que hace que su valor sea altamente especulativo. Esto puede incluir criptomonedas muy pequeñas o proyectos con poca adopción. Los auditores enfrentan

dificultades cuando se encuentran con criptomonedas que no tienen un mercado líquido o un consenso amplio sobre su valor. Sin una valoración objetiva o un mercado de referencia, es complicado establecer si una criptomoneda tiene un valor real o si se trata de un activo sobrevaluado.

#### **d. Respuestas de Auditoría**

Tal como se expuso previamente la legislación local no es clara con el alcance, la naturaleza, la contabilización y la gravabilidad de las criptomonedas. No existe una ley orgánica que regule el tema y, por lo tanto, se complejiza en gran medida el trabajo del contador y del auditor. Asimismo no existe normativa en torno a la auditoría totalmente adecuada para poder obtener evidencia suficiente de la inexistencia de incorrecciones en esta materia, por lo que deberá el auditor mediante su juicio aplicar los procedimientos que sean adecuados para determinar la validez de los datos indicados por la entidad auditada.

En el presente trabajo, con la intención de aportar una guía apropiada cuando un auditor se enfrenta a un encargo de auditoría con estas características; se procede a describir una serie de consideraciones y procedimientos adaptados que serán útiles a los fines de mitigar los riesgos explicados, ya que los métodos y procedimientos ya conocidos requerirán una revisión.

Cuando un auditor se enfrenta a un nuevo encargo, es fundamental que realice una valoración del riesgo. Esto implica analizar diversos factores que podrían afectar la calidad y la integridad de la auditoría. Por ejemplo, los factores de riesgo pueden incluir la complejidad de las operaciones de la empresa, la estabilidad del entorno económico, o incluso la reputación de la organización. Todo esto ayuda al auditor a entender si hay áreas que podrían presentar problemas o irregularidades.

Además, la independencia del auditor es crucial. Esto significa que el auditor debe asegurarse de que no haya conflictos de interés que puedan influir en su juicio. Si el auditor tiene alguna relación personal o financiera con la empresa, esto podría comprometer la objetividad de su trabajo.

Una vez que el auditor ha evaluado estos aspectos y ha decidido aceptar el encargo, redactará una Carta de Encargo. Esta carta es un documento formal que establece los términos y condiciones de la auditoría, incluyendo el alcance del trabajo, las responsabilidades de ambas partes y los honorarios acordados. Es un paso importante para asegurar que tanto el auditor como el cliente estén alineados desde el inicio del trabajo.

Por lo que esta etapa inicial es clave para garantizar que el auditor pueda llevar a cabo su trabajo de manera efectiva y ética, protegiendo así la confianza en el proceso de auditoría.

Cabe destacar que la administración de las entidades es responsable de establecer y mantener **controles internos** que garanticen la precisión y confiabilidad de la información financiera, promuevan la eficiencia operativa y aseguren el cumplimiento de las leyes y regulaciones aplicables. Por lo que es necesario que el auditor verifique que estos procesos de control estén presentes.

Los sistemas de control interno débiles limitan la capacidad del auditor para recopilar evidencia suficiente y adecuada que respalde la existencia, valuación y derechos sobre los criptoactivos.

Para lograr este fin el auditor debería solicitar y revisar documentación relevante, como políticas, procedimientos y descripciones de controles internos implementados por la entidad en relación con los criptoactivos. Esto incluye controles sobre la generación, almacenamiento y protección de claves privadas, así como registros contables asociados.

Luego, el auditor debe realizar una evaluación preliminar del diseño y la implementación de los controles internos, verificando si estos son adecuados para mitigar riesgos específicos, como la pérdida de activos, errores en la valuación o acceso no autorizado. Para ello, puede realizar entrevistas con la gerencia y otros responsables del sistema de control interno.

En caso de identificar deficiencias críticas, el auditor debe comunicar estos hallazgos a la dirección de la entidad, y aconsejar que se implementen medidas correctivas. Si el auditor puede confirmar que los controles internos son adecuados, debe documentar sus evaluaciones y conclusiones, asegurándose de que la entidad cumpla con los requisitos mínimos necesarios para permitir una auditoría eficaz y alineada con los estándares

profesionales. Esto incluye una evaluación continua durante la planificación y ejecución de la auditoría para identificar posibles cambios o nuevas debilidades en el control interno.

Otro factor muy importante a considerar es que el auditor debe contar con una ***capacitación continua y actualización constante en tecnología blockchain*** para dominar las técnicas avanzadas necesarias para realizar auditorías efectivas. En este sentido existen herramientas especializadas para la auditoría de criptomonedas, como: análisis forenses blockchain, Software de seguimiento de transacciones y plataformas de auditoría de contratos inteligentes. Estas herramientas lo que hacen es aplicar un proceso que implica examinar y analizar datos de una cadena de bloques para investigar actividades sospechosas o delictivas. Esto puede incluir la identificación de transacciones fraudulentas, el rastreo de fondos, y la recopilación de evidencia digital que puede ser utilizada en procedimientos legales. También estas plataformas se utilizan para auditar contratos inteligentes, al utilizar técnicas estáticas y dinámicas para encontrar vulnerabilidades.

Estos términos reflejan un lenguaje técnico especializado que no forma parte del vocabulario común de los auditores tradicionales. Por lo que la capacitación resultaría esencial para comprender y manejar todas estas herramientas en un entorno de auditoría. Además de la formación técnica, los auditores deben desarrollar competencias interdisciplinarias, que combinen conocimientos técnicos con comprensión financiera, jurídica y operativa. En este sentido resulta imprescindible beneficiarse al colaborar con expertos en blockchain, para abordar los riesgos técnicos que pueden no ser fáciles de identificar sin un conocimiento profundo.

Una vez definidos los riesgos y los controles internos a estudiar, se debe proceder a establecer procedimientos que se enfoquen en áreas críticas de las tecnologías de las criptomonedas:

**Procedimientos de Inspección Adaptados: Evaluación de un conjunto de datos de Planificación de Recursos Empresariales (ERP: Enterprise Resource Planning) usando Blockchain:** Es necesario en primer lugar mencionar el significado de ERP. Son software que centralizan y automatizan las funciones clave de un negocio, como finanzas, contabilidad, compras, ventas, inventario, recursos humanos, producción, entre otras. Esto permite que la información fluya de manera coherente entre todos los departamentos y

facilite la toma de decisiones. Por lo que combinar ERP con Blockchain facilita la evaluación de grandes volúmenes y asegura su confiabilidad. Los datos clave generados en el ERP, como transacciones contables, inventarios o movimientos financieros, se registran simultáneamente en la blockchain mediante herramientas de integración o contratos inteligentes. Esto crea una copia inmutable y verificable de los datos críticos, lo que permite comparar la información en el ERP con la registrada en la blockchain. Para auditar los conjuntos de datos en el ERP, el auditor puede utilizar la blockchain como referencia externa. Este proceso incluye: **Comparación de datos:** Verificar que los registros en el ERP coincidan con los datos en la blockchain, asegurando que no haya modificaciones posteriores a su creación. **Detección de discrepancias:** Identificar posibles alteraciones en el ERP que no se reflejen en la blockchain, lo que podría ser indicativo de errores o manipulaciones intencionadas.

**Procedimientos de Observación Adaptados: Uso de Blockchain para verificar el flujo del trabajo:** A través de la tecnología blockchain, los auditores pueden observar, en tiempo real, el registro y seguimiento de las transacciones y actividades asociadas a un flujo de trabajo determinado, asegurando que estos se ejecuten conforme a los procedimientos y políticas establecidas. A diferencia de los métodos tradicionales de observación, que requieren la revisión de documentos físicos o registros internos, el uso de blockchain proporciona un acceso directo a la información que está registrada en un libro mayor público e inmutable, teniendo acceso a la población completa de transacciones y no solo a una muestra. La blockchain asegura que las transacciones y los eventos se realicen en un orden secuencial y conforme a los procedimientos establecidos. Por ejemplo, en un proceso de compras, el auditor puede observar que cada fase del proceso (aprobación de presupuesto, solicitud de compra, recepción de bienes y pago) se ha registrado correctamente en la blockchain, siguiendo la secuencia definida por la empresa.

**Confirmaciones Externas Adaptadas e Indagaciones: Monitorear procesos y controles, identificar violaciones de procesos para su examinación:** En lugar de obtener confirmaciones de terceros tradicionales, el auditor puede utilizar herramientas de verificación de direcciones de criptomonedas para confirmar la existencia de activos en una dirección específica y validar transacciones con otros participantes de la red. Se puede enviar una solicitud de confirmación para verificar las transacciones con intercambios o plataformas de criptomonedas. También puede el auditor consultar con la gerencia sobre

los procesos utilizados para realizar transacciones en criptomonedas, cómo se gestionan las billeteras y cómo se gestionan los riesgos asociados con la volatilidad y la seguridad cibernética.

**Procedimientos de Revisión de Registros Contables Adaptados:** El auditor revisa los registros contables relacionados con las criptomonedas para asegurar que se registren correctamente de acuerdo con los estándares contables aplicables. Esto incluye verificar si se está utilizando una metodología adecuada para la valoración de criptomonedas (por ejemplo, valor de mercado o costos históricos). Sin embargo, en lugar de revisar solo documentos físicos, los auditores pueden acceder directamente a los registros de transacciones en una blockchain. Por un lado, pueden utilizar Contratos Inteligentes (Smart contracts): programas informáticos que se ejecutan automáticamente y de forma autónoma en una blockchain; lo que permite automatizar y garantizar que las transacciones cumplan con las reglas y condiciones preestablecidas. Por otro lado, se pueden realizar comprobaciones recurrentes o de manera continua, no solamente anuales.

**Análisis de Seguridad de las Billeteras Digitales y Custodia:** En esta tecnología es necesario utilizar “firma electrónica”, mediante la utilización de criptografía de clave pública, con la finalidad de protección de la integridad y validez de base de datos. El auditor deberá evaluar la seguridad de las billeteras digitales utilizadas para almacenar los criptoactivos, como verificar los controles de acceso, la gestión de claves privadas y la resiliencia ante ciberataques.

**Procedimientos de Control para Prevenir el Lavado de Activos:** En la actualidad el uso de criptomonedas podría considerarse una de las técnicas más sofisticadas y complejas para lavar activos de procedencia ilícita.

Para comprender mejor el tema, brevemente se expone cual la operatoria utilizada: supongamos que un delincuente está recibiendo moneda digital en su billetera virtual procedentes de una actividad delictiva previa (como podría ser la venta de drogas o de armas, la financiación de terrorismo o extorsión) cometida por medio de la deep web: parte de internet que no está indexada por los motores de búsqueda. Es posible acceder a ella a través de navegadores normales, pero el contenido está protegido por contraseñas, muros de pago u otros medios). Con aquellas monedas en su wallet, el delincuente podría utilizar una red que enmascare el tráfico en línea (llamadas RED TOR) y sea aún más

complicado identificarlo y, así, recurrir a las diversas formas disponibles para convertir la moneda digital en moneda de curso legal.

La UIF consideró que pese a que las monedas virtuales representan un negocio en expansión que ha cobrado indubitable relevancia económica, aquellas involucran una serie de riesgos para el sistema de prevención de los delitos de lavado de activos y de la financiación del terrorismo, siendo uno de los más significativos la dificultad que reviste la trazabilidad nominativa de las operaciones.

Por lo que deberá el auditor incluir procedimientos claves como: realizar un análisis exhaustivo de los clientes y sus transacciones. Esto incluye conocer la identidad del cliente y comprender la naturaleza de sus actividades. Se deberá relevar la documentación recibida por el cliente y realizar un análisis profundo de las operaciones inusuales identificadas. Deberá también evaluar si el cliente utiliza monederos con acceso a TOR o mezcladores. Este tipo de programas ocultan la información de forma tal que la transacción de las criptomonedas no puede ser rastreada.

Si se encuentran operaciones inusuales o sospechosas, sin importar el monto de la operación, si el cliente no las justifica, el auditor deberá realizar todas las investigaciones adicionales necesarias a su cliente. De no obtenerse una justificación válida y suficiente considerando que la operación es inusual y sospechosa de Lavado de Activos con monedas virtuales, deberá informar dicha operación a la UIF mediante la realización del ROS.(Reporte de Operaciones Sospechosas)

Los Reportes de Operaciones Sospechosas (ROS) resultan indispensables para la prevención del Lavado de Activo y Financiación del Terrorismo. Algunos procedimientos efectivos para la presentación de los ROS, pueden ser:

- Identificación de Actividades Sospechosas: Como se mencionó mas arriba, deben poder reconocerse señales de alerta que puedan indicar actividades sospechosas, no solo por sus montos sino también cuando el patrón de comportamiento no coincida con el perfil del ente.
- Documentación: Mantener un registro detallado de transacciones y actividades que se consideran sospechosas, datos como fecha, monto, naturaleza de la transacción y otra información relevante.

- Confidencialidad: Es fundamental manejar esta información con estricta confidencialidad para proteger tanto al reportante como al sujeto involucrado hasta que se realicen las investigaciones pertinentes.
- Cumplimiento Normativo: Asegurarse de que el reporte cumpla con las regulaciones locales e internacionales aplicables en materia de prevención del lavado de dinero y financiamiento del terrorismo.
- Seguimiento: Implementar un sistema para hacer seguimiento a los ROS presentados, revisarlos y actualizarlos regularmente para asegurar que se alineen con las mejores prácticas y los cambios en la normativa.

#### **e. Breve comparación con Normas Internacionales.**

En Argentina no existe normativa específica para criptoactivos, por lo que los auditores deben realizar el trabajo bajo el marco normativo general que regula la auditoría financiera; como la **RT 37**(modificada por la RT 53), que establece las directrices para la auditoría externa tal como se ha visto previamente; la **RT 16**, la cual proporciona el marco general de normas contables profesionales en Argentina. Es útil para entender cómo los criptoactivos deben reconocerse, clasificarse y valorarse en los estados contables.

Por otro lado, la FACPCE adopta las Normas Internacionales de Auditoría (NIAs), mediante la RT 26, también serán fundamentales para la ejecución de auditorías financieras; proporcionando una estructura clara para que los auditores lleven a cabo su trabajo de manera sistémica y profesional.

A nivel Internacional tampoco existen reglas de auditoría aplicadas adecuadas para obtener evidencia suficiente de la inexistencia de incorrección material en materia de criptoactivos incluidos en las partidas de los estados financieros.

En EEUU la auditoría es regulada mediante una serie de normas propias, denominadas Generally Accepted Auditing Standards (GAAS, en inglés). Estas son elaboradas por dos organismos, el Auditing Standard Boards (ASB) y por otro lado, la normativa que regula la auditoría de empresas cotizadas es emitida por el Public Company Accounting Oversight Board (PCAOB, en inglés). Este último ha estado trabajando desde 2012 en iniciativas para la creación de una metodología general en controles de sistemas, así como un monitorio, entrenamiento y estandarización de pruebas de análisis e inspección de

resultados financieros. De esta forma, creo el primer indicador de calidad de auditoría con medidas globales para mercados domésticos, mejor conocido como AQI (Audit Quality Indicators, en inglés). Las GAAS recomiendan que las criptomonedas, únicamente sean presentadas en los estados financieros de las empresas estadounidenses según la partida de clasificación de activos intangibles. La norma de auditoría estadounidenses que resulta especialmente relevante para la labor del auditor, respecto a la verificación y obtención de evidencia sobre la partida de activos intangibles es la AU-C 540 auditoría contable de estimaciones e informaciones relacionada a revelar: que establece la necesidad de que el auditor obtenga conocimiento suficiente de la entidad y su entorno, los controles internos mantenidos para lograr comprender las estimaciones obtenidas por parte de la dirección de la empresa.

Con respecto a la Unión Europea (UE) prima lo establecido en los reglamentos, directivas, recomendaciones que efectúa la propia UE. En el reglamento N° 537/2014 del 16 de abril de 2014 se establece que la UE adoptara las Normas Internacionales de Auditoría (NIA), y en caso de que la entidad auditada no sea cotizada, entidad bancaria o aseguradora, los propios países miembros podrán regular la obligatoriedad u opcionalidad de la aplicación de las NIAs adoptadas por la UE.

Como se advierte si bien las directrices e información proporcionadas por los organismos no resultarían totalmente apropiadas para el desarrollo de auditoría de este tipo de tecnologías; son similares respecto a que los marcos tienen como objetivo proporcionar un estándar profesional para que los auditores lleven a cabo auditorías financieras, asegurando la calidad y consistencia del trabajo realizado.

## **7. Conclusiones**

En el presente trabajo se planteó como objetivo principal analizar las dificultades específicas en la auditoría de cryptoactivos, identificando tanto los desafíos inherentes a estos activos como las herramientas y enfoques disponibles para abordarlos. Luego de estudiar las características de las criptomonedas y su tecnología subyacente, se ha evidenciado que la descentralización, volatilidad y formato digital de los cryptoactivos plantean riesgos específicos, como la ausencia de controles internos sólidos, dificultades para obtener evidencia suficiente y adecuada, y una mayor exposición al fraude. Por lo

tanto, la auditoría de estos activos debe centrarse en garantizar la confiabilidad de la evidencia y en gestionar eficazmente los riesgos asociados.

Posteriormente, se analizó la normativa aplicable, incluyendo las disposiciones nacionales en Argentina, las normativas internacionales y la Resolución Técnica 37, con el objetivo de comprender el marco regulatorio que rige la auditoría de criptoactivos. Este análisis permitió identificar que, si bien las bases conceptuales de la auditoría permanecen alineadas con las prácticas tradicionales, las características únicas de los criptoactivos demandan enfoques específicos que aún no están completamente regulados ni armonizados a nivel nacional e internacional.

En este contexto, se identificó la necesidad de adaptar los procedimientos tradicionales de auditoría para abordar las particularidades de las criptomonedas, logrando mayor precisión y eficiencia en el proceso. En este trabajo se propusieron procedimientos adaptados basados en prácticas de auditoría conocidas, orientados a ofrecer herramientas prácticas a los auditores en este nuevo ámbito.

Se concluye además que el *conocimiento especializado* y la *capacitación continua* son imprescindibles para que los profesionales puedan adaptarse a los desafíos que plantean las criptomonedas. En ausencia de estas competencias, los auditores deberían abstenerse de aceptar encargos relacionados, ya que no podrían emitir una opinión razonable y objetiva. Sin embargo, para quienes logren adaptarse, este mercado representa una *oportunidad significativa* tanto a nivel nacional como internacional, dado su enorme potencial de crecimiento.

La profesión contable está en un proceso de transformación radical, pero lejos de extinguirse, se renueva con la integración de nuevas tecnologías. El desafío principal será cómo adoptar estas herramientas de manera efectiva, aprovechando sus beneficios, como la automatización y mejora de la eficiencia, sin comprometer la independencia y objetividad que son pilares fundamentales de la labor profesional.

Finalmente, se subraya la importancia de que los organismos nacionales e internacionales colaboren en el desarrollo y difusión de procedimientos de auditoría específicos. Esto contribuirá a garantizar la obtención de evidencia válida y suficiente, fortaleciendo así la

calidad y efectividad de las auditorías en el dinámico y creciente ámbito de los criptoactivos.

## **8. Bibliografía y Páginas Web Consultadas**

- ✓ Banco Central de la República Argentina (2021) – “Alerta del BCRA y la CNV sobre los riesgos e implicancias de los criptoactivos”.

<https://www.bcra.gob.ar/Noticias/alerta-sobre-riesgos-implicancias-criptoactivos.asp>

- ✓ Banco Central de la República Argentina (2022) Criptoactivos. Algunos desarrollos recientes y principales implicancias. Apartado 3 del Informe de Estabilidad Financiera (IEF)

- ✓ Banco Central de la República Argentina (2022) – “Criptoactivos”.

<https://www.bcra.gob.ar/PublicacionesEstadisticas/Advertencia-sobre-criptoactivos.asp>

- ✓ Banco Central de la República Argentina – “Alerta del BCRA y la CNV sobre los riesgos e implicancias de los criptoactivos”.

<https://www.bcra.gob.ar/PublicacionesEstadisticas/Advertencia-sobre-criptoactivos.asp>

- ✓ Barbei, A.; Mejía Soto, E.; Scavone, G. M.; Rodríguez Paredes, M.; Torres, C.; Chiquiar, W. R.; Patiño, R. A.; Vera-Colina, M.; Pignatta González, A.; Pérez, J. O.; García, S.; Muñoz, G. D.; Changmarín, R. C. A.; Viegas, J. C.; Mora, C. A. V.: “Contabilidad superior. Fundamentos” - Ed. Osmar Buyatti - Bs. As. – 2017

- ✓ BLOCKCHAIN: UN NUEVO DESAFÍO PARA LA CONTABILIDAD Y AUDITORÍA (2019) - XV Simposio Regional de Investigación Contable y XXV Encuentro Nacional de Investigadores Universitarios del Área Contable – Universidad Nacional del Sur

- ✓ Casal Armando (12/12/2018) “El modelo de riesgos y la auditoría basada en riesgos. La visión estratégica de sistemas aplicada a la auditoría de estados financieros” - Publicación: Profesional y Empresaria (D & G) ERREPAR.

- ✓ Cóccaro, Ana M. (2021) “Criptomonedas: Un Desafío para la Contabilidad y la Auditoría” - Publicación: Profesional y Empresaria (D & G) ERREPAR.

- ✓ Cóccaro, Ana M. (2022) “El camino de la contabilidad tradicional hacia a la contabilidad distribuida” - Publicación: Profesional y Empresaria (D & G) ERREPAR.
- ✓ Comisión Nacional de Valores – Resolución 830/2020.
- ✓ Deloitte (2003):” The Impact of blockchain Technology on Audit”  
Texto Traducido al español obtenido de:  
<https://www2.deloitte.com/us/en/pages/audit/articles/impact-of-blockchain-in-accounting.html>
- ✓ Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas (FACPCE) (2005): Resolución técnica 16.
- ✓ FACPCE, RT54 (2023) “Normas contables profesionales: Norma unificada Argentina de Contabilidad”.
- ✓ Fowler Newton, Enrique. “Contabilidad Basica”. 5ª. Ed. – LL 2011.
- ✓ La Nación – Artículo periodístico: “Critpomonedas: La CNV avanza con el marco regulatorio del ecosistema critpo”  
<https://www.lanacion.com.ar/economia/IA/la-cnv-avanza-con-el-marco-regulatorio-del-ecosistema-cripto-nid17102024/>
- ✓ Ley 27.743 – “Medidas Fiscales Paliativas y Relevantes”. (Art. 24.1 inciso h y Art. 27.1 inciso h.)
- ✓ Montavan Flavio (2022) – “Resolución Técnica 37. Modificaciones por la Resolución Técnica 53” - Publicación: Profesional y Empresaria (D & G) ERREPAR.
- ✓ Nakamoto, Satoshi (2008). Bitcoin: un sistema de dinero en efectivo electrónico peer- to-peer. ([https://bitcoin.org/files/bitcoin-paper/bitcoin\\_es.pdf](https://bitcoin.org/files/bitcoin-paper/bitcoin_es.pdf)).
- ✓ Revich Marcelo (10/2017) – “De la mano de las nuevas tecnologías, la profesión ya no volverá a ser lo mismo” – Consejo Profesional de Ciencias Económicas de CABA.
- ✓ Rodriguez Ariola Alejandro (06/02/2024) – “Reflexiones sobre Registros Conatbles Web 3” - Publicacion: Profesional y Empresaria (D & G) ERREPAR
- ✓ Torchelli Valeria y Gustavo Simaro – (2020) – Critpomonedas, medición y exposición en el sistema contable (Errepar).
- ✓ Zócaro Marcos (2020) – El Marco Regulatorio de las Criptomonedas en Argentina- Comparativa con otros países – (Centro de Estudios Académicos Tributaria- Universidad de Buenos Aires)