



República del Ecuador

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

Trabajo de Titulación

Para la Obtención del Título de:

Licenciado en Contabilidad y Auditoría

Tema:

Auditoría Forense Como Método De Prevención De Fraude

En Inversiones De Criptomonedas

Autor:

Andres Sebastian Bejar Martiz

Directora de Trabajo de Titulación:

Ing. Patricia Saltos Zúñiga, PhD.

2024

Guayaquil – Ecuador

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por todas las bendiciones que ha derramado sobre mí, por guiarme y sostenerme con su amor infinito en cada momento de mi vida.

Dejo constancia de mis más sinceros agradecimientos a mi madre, por su inquebrantable amor, apoyo incondicional y sabios consejos a lo largo de mi formación académica.

A mis hermanos por el apoyo que me han brindado durante toda la carrera universitaria.

A mis amigos y compañeros con quienes he compartido excelentes experiencias durante mi vida y formación académica.

A los docentes de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil - UTEG, cuya guía y conocimientos han sido fundamentales en mi desarrollo como profesional.

Quiero expresar mi gratitud a la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil - UTEG por abrirme sus puertas y brindarme la oportunidad de culminar esta etapa.

Mi profundo agradecimiento a la Dra. Patricia Saltos, mi tutora del presente trabajo de titulación, por su dedicación, apoyo y paciencia. Gracias por su guía y valiosas recomendaciones.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de titulación en primer lugar a Dios, por permitirme cumplir otra meta en mi vida, dándome la sabiduría y perseverancia para seguir adelante.

Con todo mi amor y cariño a mi madre Gisella Martiz, quien ha sido un pilar fundamental ya que con su apoyo, comprensión y esperanza no hubiese podido culminar esta etapa.

A mis hermanos Kristel y Jean Carlos porque con su apoyo y cariño he podido superarme cada día de mi vida.

A mi sobrino Xavier Sebastian por ser una luz brillante en mi vida y por los momentos compartidos juntos.

Especialmente a mi abuelita Teodora Grijalva allá en el cielo, quien fue una segunda madre para mí y me ayudó en mi formación como persona y estudiante.

Lleno de regocijo y amor dedico este trabajo a cada uno de mis seres queridos que de una u otra forma me impulsaron a seguir adelante.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Quien suscribe, **Andres Sebastian Bejar Martiz** egresado de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil con C.I. No. 0941575680 de la carrera Licenciatura en Contabilidad y Auditoría, declara que este trabajo de titulación **“AUDITORÍA FORENSE COMO MÉTODO DE PREVENCIÓN DE FRAUDE EN INVERSIONES DE CRIPTOMONEDAS”** es de su autoría, considerando los aportes intelectuales de distintos autores bajo las respectivas citas bibliográficas por lo cual, dicho trabajo de investigación con sus resultados y conclusiones pertenece exclusivamente al autor.

Andres Sebastian Bejar Martiz

AUDITORÍA FORENSE COMO MÉTODO DE PREVENCIÓN DE FRAUDE EN INVERSIONES DE CRIPTOMONEDAS

Andres Sebastian Bejar Martiz
asbm478@gmail.com

RESUMEN

La auditoría forense se ha convertido en una herramienta crucial para la detección y prevención de actividades fraudulentas en diversos ámbitos. Por otro lado, el mercado de criptomonedas también ha emergido como un sector financiero revolucionario en el cual se pueden realizar inversiones y transacciones. Por ello, el presente artículo tiene como objetivo general evaluar la eficacia de la auditoría forense como método de prevención de fraudes en las inversiones de criptomonedas en Ecuador. La metodología utilizada para su desarrollo se basó en un enfoque no experimental y mixto, en el cual se aplicaron las técnicas de la entrevista y el análisis documental. La entrevista fue aplicada a tres expertos en el área financiera y el mercado de criptomonedas puesto que cuentan con los conocimientos requeridos para el desarrollo del presente estudio. Los resultados obtenidos demostraron que, la auditoría forense es una herramienta de gran utilidad en la prevención y detección de fraude, sin embargo, su aplicabilidad en el mercado de las criptomonedas cuenta con ciertas dificultades, entre las cuales se destaca el anonimato de las transacciones lo cual dificulta la identificación de las personas que están incurriendo en actividades delictivas.

Palabras clave: auditoría, forense, fraude, criptomoneda, mercado, ilícito, prevención.

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con Castillo et al., (2024) entre las nuevas modalidades de pago adoptadas en algunos países se encuentra la criptomoneda como un mecanismo innovador. En los últimos años, la gestión de inversiones en criptomonedas ha experimentado un notable crecimiento, ofreciendo oportunidades para el desarrollo económico, pero también generando un terreno propicio para posibles fraudes (Mejía, 2021). En el contexto latinoamericano, donde la adopción de criptomonedas varía, surge la necesidad de abordar el problema del fraude en estas inversiones mediante la aplicación de la auditoría forense. Este enfoque comparativo examina la situación en tres países de la región, identificando similitudes y diferencias en los desafíos enfrentados por inversores e instituciones financieras.

Para Salazar (2023) la adopción de criptomonedas en América Latina ha sido diversa, mostrando niveles significativos de participación en el mercado de activos digitales. Sin embargo, esta adopción ha conllevado un incremento en casos de fraude, estafas y malversación de fondos en las inversiones en criptomonedas debido a su falta de regulación. Este análisis comparativo se centra en la situación actual de estos tres países, resaltando los desafíos específicos que enfrentan y las brechas existentes en los mecanismos de prevención de fraudes (González A., 2022).

Ante este escenario, surge la pregunta de investigación: ¿Cómo puede la auditoría forense actuar como un método efectivo de prevención de fraudes en las inversiones de criptomonedas en Ecuador? Este cuestionamiento dirigirá una exploración detallada de los factores clave que contribuyen a la vulnerabilidad de las inversiones en criptomonedas

La relevancia de este estudio radica en la urgente necesidad de desarrollar estrategias

efectivas para prevenir y abordar el fraude en un contexto de rápido crecimiento de las inversiones en criptomonedas en América Latina (Restrepo y Salazar, 2023). La aplicación de la auditoría forense se presenta como una herramienta para alcanzar este objetivo.

La investigación se estructurará en tres partes principales: una introducción que ofrecerá una visión general de la problemática en Ecuador; un desarrollo temático que abarcará el marco teórico, explorando antecedentes y teorías relevantes sobre inversiones en criptomonedas, fraudes y el papel de la auditoría forense, así como el marco metodológico, detallando la metodología utilizada y los métodos de recopilación y análisis de datos, además de los resultados obtenidos mediante la aplicación de la auditoría forense en el contexto de criptomonedas en los tres países seleccionados; y finalmente, unas conclusiones que sintetizarán los resultados, destacarán las implicaciones prácticas y proporcionarán recomendaciones para mitigar el fraude en inversiones de criptomonedas en la región.

El objetivo general de este estudio es evaluar la eficacia de la auditoría forense como método de prevención de fraudes en las inversiones de criptomonedas en Ecuador. Para lograr este propósito, se plantean tres objetivos específicos: primero, analizar las tendencias y patrones de fraude en las inversiones de criptomonedas en Ecuador; segundo, evaluar la aplicabilidad de la auditoría forense en la detección y prevención de fraudes en el ámbito de las criptomonedas; y tercero, proponer recomendaciones específicas destinadas a fortalecer los mecanismos de seguridad en las inversiones de criptomonedas en Ecuador.

MARCO TEÓRICO

Estado del Arte

González et al. (2024), en su investigación titulada “Auditoría Forense una herramienta para combatir el delito del lavado de activos en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Fernando

Daquilema, sucursal Guaranda, año 2023” tiene como objetivo llevar a cabo una auditoría forense para combatir el delito de lavado de activos. La investigación utilizó una metodología que combinó enfoques cuantitativos y cualitativos, empleando métodos deductivos y alcance descriptivo, así como técnicas de recolección de datos como entrevistas y encuestas. Los resultados revelaron un nivel medio de conocimiento sobre auditoría forense y políticas de prevención de lavado de activos entre los empleados y señalaron deficiencias en el seguimiento de políticas para prevenir actos ilícitos. Las conclusiones enfatizaron la necesidad de comprender la importancia de la auditoría forense, recomendando medidas específicas para prevenir el lavado de dinero. Este estudio proporcionó antecedentes valiosos al demostrar la aplicabilidad práctica de la auditoría forense en el sector financiero, resaltando la importancia de la conciencia, la implementación efectiva de políticas y la adopción de medidas preventivas, elementos relevantes para la investigación sobre criptomonedas y la prevención de fraudes.

Por otro lado Bustamante (2021) en su trabajo titulado “Importancia de la Auditoría Forense como herramienta para la regularización de las criptomonedas por parte del Estado colombiano” destaca el aumento de la demanda de criptomonedas a nivel nacional e internacional tras la pandemia del COVID-19, especialmente en Colombia, donde la ausencia de regulación ha generado preocupaciones relacionadas con el posible incremento del lavado de activos y la financiación del terrorismo a través de estas monedas virtuales. La falta de marco regulatorio específico en Colombia ha suscitado la necesidad de abordar posibles actos ilícitos relacionados con criptomonedas mediante la aplicación de la Auditoría Forense. El objetivo de esta auditoría es identificar pruebas de presuntos delitos cometidos a través de criptomonedas. Se destaca la diversidad de herramientas que los auditores forenses pueden emplear, incluyendo herramientas tradicionales, tecnológicas y legislativas, para llevar a

cabo investigaciones exhaustivas. Este estudio se relaciona con la investigación al abordar desafíos regulatorios y delitos financieros asociados con criptomonedas, destacando la importancia de la auditoría forense como una herramienta esencial para abordar posibles irregularidades en este contexto específico.

Marco Conceptual

Teoría de la Confianza en Criptomonedas

La Teoría de la Confianza en Criptomonedas se ocupa de la conexión fundamental entre la confianza de los participantes en el mercado de criptomonedas y la efectividad de las medidas para prevenir fraudes. En este contexto, la confianza hace referencia a la creencia de los inversores y usuarios en la integridad, seguridad y transparencia del entorno de criptomonedas. La carencia de regulación adecuada, la existencia de esquemas de fraude y la incidencia de incidentes de seguridad pueden minar la confianza de los participantes en este ecosistema financiero digital (López et al., 2021).

Esta teoría sostiene que la confianza constituye un elemento crucial para el funcionamiento saludable de los mercados de criptomonedas. Cuando los inversores confían en la seguridad de sus transacciones y en la integridad del sistema, muestran una mayor disposición a participar y realizar inversiones. La auditoría forense emerge como una herramienta esencial dentro de esta teoría, ya que su implementación eficiente puede identificar y abordar fraudes, proporcionando una capa adicional de confianza al evidenciar la transparencia y la rendición de cuentas en el ámbito de las criptomonedas (López et al., 2021).

Teoría de la Eficiencia del Mercado de Criptomonedas

La Teoría de la Eficiencia del Mercado de Criptomonedas propone que, en un mercado financiero eficiente, los precios de los activos reflejan de manera inmediata toda la

información pertinente disponible. En el ámbito de las criptomonedas, esto implica que cualquier noticia, evento o dato con potencial para impactar el valor de una criptomoneda se integra de manera instantánea y precisa en su precio de mercado. Esta teoría afirma que los precios de las criptomonedas se ajustan eficientemente a la información nueva y relevante, indicando que los participantes del mercado tienen acceso y responden rápidamente a cualquier cambio en las condiciones del mercado. La auditoría forense asume un papel fundamental en este marco teórico al contribuir a la transparencia del mercado y a la revelación de información precisa. Al identificar anomalías, fraudes o prácticas engañosas, la auditoría forense colabora en mantener la eficiencia del mercado al prevenir distorsiones en la información que podrían influir en los precios de las criptomonedas (Neuto y Varón, 2022).

“Este tipo de moneda, presenta características de ser volátil; es decir, en ciertos periodos se encuentra alto su valor y en otros muy bajo, lo que no genera estabilidad” (Paucar et al., 2024)

Teoría de la Responsabilidad Social Corporativa en Criptomonedas

La Teoría de la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) en Criptomonedas se enfoca en la expectativa de que las empresas y plataformas que forman parte del entorno de las criptomonedas desempeñen un papel activo en la seguridad y la prevención de fraudes. Este enfoque teórico se fundamenta en la idea de que estas entidades tienen una responsabilidad que va más allá de la obtención de beneficios financieros y deben comprometerse con prácticas éticas y medidas que salvaguarden a los inversores y usuarios (Acosta, 2020).

Teoría del Delito Financiero en el Ciberespacio

La Teoría del Delito Financiero en el Ciberespacio se enfoca en el examen de las

actividades delictivas vinculadas a las finanzas que tienen lugar en el entorno digital, específicamente en el ciberespacio. En el contexto de las criptomonedas, esta teoría investiga cómo los delincuentes operan en línea para llevar a cabo fraudes financieros, estafas y otras formas de delitos económicos (Gómez, 2021).

Dentro de esta teoría, la auditoría forense se considera una herramienta especializada que se incorpora para investigar, analizar y prevenir delitos financieros en el ámbito digital. La implementación de la auditoría forense en el ciberespacio implica un seguimiento minucioso de las transacciones, la identificación de patrones irregulares y la recopilación de evidencia digital con el propósito de detectar y mitigar actividades fraudulentas. Esta teoría reconoce la importancia de ajustar las prácticas de auditoría forense a las características únicas del entorno digital, donde los delincuentes utilizan tecnologías avanzadas para cometer actos ilícitos en el ámbito financiero, incluyendo las inversiones en criptomonedas (Gomez, 2021).

Teoría de la Gestión de Riesgos en Criptomonedas

La Teoría de la Gestión de Riesgos en Criptomonedas se enfoca en el análisis sistemático y proactivo de cómo las organizaciones y los inversionistas enfrentan y supervisan los riesgos inherentes a las inversiones en criptomonedas. Esta teoría parte de la premisa de que las criptomonedas, al constituir activos digitales, están sujetas a diversos riesgos, como la volatilidad del mercado, la falta de regulación clara y la posibilidad de fraudes (Rodríguez, 2022).

Dentro de este enfoque teórico, se considera que la auditoría forense es una herramienta fundamental en la gestión de riesgos. La aplicación de la auditoría forense contribuye a identificar posibles amenazas y vulnerabilidades en el entorno de las criptomonedas, evaluando la integridad de las transacciones y de los sistemas. Al ofrecer una

evaluación detallada de los riesgos asociados con el fraude, la auditoría forense capacita a las organizaciones y a los inversionistas para desarrollar estrategias efectivas que mitigan estos riesgos, fortaleciendo así sus prácticas de prevención y seguridad en el ámbito de las inversiones digitales (Rodríguez, 2022).

Auditoría Forense

La auditoría forense constituye una disciplina especializada que combina métodos tradicionales de auditoría con enfoques investigativos para descubrir, analizar y prevenir fraudes y actividades ilícitas. En el ámbito de las criptomonedas, implica la minuciosa revisión de transacciones digitales, registros contables y sistemas con el fin de identificar posibles irregularidades y fortalecer la seguridad financiera (Garrido et al., 2020).

Prevención de Fraude en Inversiones de Criptomonedas

La Prevención de Fraude en Inversiones de Criptomonedas engloba un conjunto de estrategias, políticas y prácticas diseñadas para evitar y reducir los riesgos vinculados a actividades fraudulentas en el ámbito de las criptomonedas. Esto incluye acciones proactivas como la implementación de controles de seguridad, la aplicación de prácticas de gestión de riesgos y el uso de herramientas como la auditoría forense, con el propósito de asegurar la integridad de las inversiones digitales (Ospino, 2023).

Integridad de la Inversión en Criptomonedas

La Integridad de la Inversión en Criptomonedas se refiere a la confianza y seguridad que los inversores tienen en que sus activos digitales no están sujetos a manipulaciones, fraudes o prácticas engañosas. La auditoría forense desempeña un papel fundamental al detectar y abordar posibles amenazas, garantizando la transparencia y honestidad en las transacciones para preservar la integridad de las inversiones (Avellaneda y Varón, 2023)

Detección Temprana de Anomalías Financieras

La Detección Temprana de Anomalías Financieras se focaliza en identificar de manera oportuna cualquier desviación, irregularidad o comportamiento inusual en las transacciones y movimientos de fondos relacionados con las inversiones en criptomonedas. La auditoría forense asume un papel crucial al utilizar herramientas y técnicas especializadas para identificar estas anomalías antes de que se conviertan en fraudes significativos (Rodríguez et al., 2023).

Seguridad Digital en Inversiones Criptográficas

La Seguridad Digital en Inversiones Criptográficas se ocupa de proteger los activos digitales contra amenazas cibernéticas y fraudes. Esto implica medidas como cifrado de datos, autenticación segura y la implementación de protocolos de seguridad. La auditoría forense se usa para evaluar y fortalecer la seguridad digital, identificando posibles brechas y garantizando un entorno seguro para las inversiones en criptomonedas (Negrelli, 2023).

De acuerdo con Mzoughi et al., (2022) una criptomoneda como el Bitcoin funciona sin un emisor centralizado, protegida por la criptografía y verificada por usuarios globalmente.

METODOLOGÍA

La metodología que se utilizó para investigar la eficacia de la auditoría forense como método de prevención de fraudes en las inversiones de criptomonedas en Ecuador se basó en un enfoque no experimental y mixto, que combinó elementos cuantitativos y cualitativos para abordar la complejidad del tema. En primer lugar, se realizó una revisión exhaustiva de estudios previos e informes de instituciones financieras y reguladoras para identificar casos de fraude y sus características en el contexto ecuatoriano. Este análisis brindó una base de

conocimiento sólida sobre las tendencias y patrones de fraude en el mercado de criptomonedas en el país.

Además, se aplicó entrevistas con expertos en el campo de las criptomonedas y la seguridad financiera en Ecuador. Estas entrevistas, siguieron un enfoque cualitativo y ofrecieron una comprensión más profunda de las tendencias actuales y emergentes de fraude en las inversiones de criptomonedas. A través de un análisis cualitativo de las respuestas obtenidas en estas entrevistas, se identificaron patrones y temas comunes que puedan arrojar luz sobre las estrategias y prácticas fraudulentas en el mercado criptográfico ecuatoriano.

Paralelamente, se realizó un estudio de las técnicas y herramientas utilizadas en la auditoría forense tradicional y se evaluó cómo estas pueden aplicarse o adaptarse al entorno específico de las criptomonedas en Ecuador. Esta evaluación brindó información sobre la viabilidad y eficacia de la auditoría forense en la detección y prevención de fraudes en transacciones de criptomonedas en el país.

Además, se realizó una evaluación de la disponibilidad y accesibilidad de datos relevantes para llevar a cabo una auditoría forense efectiva en transacciones de criptomonedas en Ecuador. Esta evaluación incluyó la investigación sobre la disponibilidad de datos históricos confiables y la calidad y confiabilidad de estos datos.

Este estudio tuvo un alcance exploratorio y descriptivo porque buscó adentrarse en un tema poco estudiado o comprendido, como es el fraude en las inversiones de criptomonedas en Ecuador, con el objetivo de identificar patrones, tendencias y posibles variables relevantes que puedan influir en este fenómeno. Además, dio una descripción detallada y precisa de los aspectos observados del fraude en este contexto específico, mediante el análisis de casos, entrevistas y revisión de la literatura existente. Mediante estos enfoques, se logró comprender la naturaleza y características del fraude en las inversiones de

criptomonedas en Ecuador, sin pretender establecer relaciones causales.

Se utilizó la deducción para aplicar principios generales a casos particulares. Esto implicó el uso de teorías y conocimientos previos sobre auditoría forense y fraude financiero para analizar los datos recopilados y sacar conclusiones específicas sobre la eficacia de la auditoría forense en la prevención de fraudes en criptomonedas en Ecuador.

Se utilizaron técnicas de recolección de datos específicas para obtener información relevante para el estudio. Se empleó la técnica documental, que implicó recopilar y analizar documentos como estudios previos, informes de instituciones financieras y reguladoras, así como literatura académica relacionada con el fraude en inversiones de criptomonedas en Ecuador. Esta estrategia permitió establecer una base sólida de conocimiento sobre el tema, facilitando la identificación de patrones y tendencias en el ámbito del fraude en criptomonedas. Se llevaron a cabo entrevistas con expertos en el campo de las criptomonedas y la seguridad financiera en Ecuador. Estas entrevistas proporcionaron información cualitativa y perspectivas expertas sobre las tendencias actuales y emergentes de fraude en las inversiones de criptomonedas en el país. Este enfoque permitió validar y complementar los hallazgos obtenidos a través de la revisión documental, ofreciendo una comprensión más completa y detallada del fenómeno del fraude en criptomonedas en Ecuador. Ver anexo 1 para el modelo de la entrevista.

RESULTADOS

A continuación, se realiza el análisis de los resultados obtenidos a través de las entrevistas realizadas a expertos en relación al uso de criptomonedas y seguridad financiera:

Tabla 1

Resultados de las entrevistas a expertos

N.	Preguntas	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Análisis	
1	¿Cuáles	Desafíos	hay	Personalmente	Considero que la	Como se puede

	considera que son los principales desafíos en términos de seguridad y prevención de fraudes en el mercado de criptomonedas en Ecuador?	muchos como la falta de regulación clara, el hecho de la vulnerabilidad en actividades ilegales como el lavado de dinero, falta de conocimiento financiero en criptomonedas tanto para los inversores como para las empresas.	considero que la falta de seguridad cibernética es un gran desafío ya que no hay protección en las transacciones que se realizan y pueden ser utilizadas para el financiamiento del terrorismo.	falta de control, en Ecuador no hay una entidad que regule este tipo de activos por lo que se puede utilizar para actividades ilegales, además la falta de conocimiento sobre cómo funcionan las criptomonedas también es un factor que afecta.	observar los expertos consideran que los principales desafíos es que al ser una moneda que no cuenta con un ente regulador, puede ser fácilmente utilizada en actividades ilícitas, lo cual se fortalece también debido al desconocimiento de la población sobre el uso de las criptomonedas.
2	Desde su experiencia, ¿cuáles son las tendencias más relevantes en cuanto a prácticas fraudulentas en las inversiones de criptomonedas en el país?	En el país se ha observado un aumento en el uso de criptomonedas últimamente y esto favorece principalmente al lavado de dinero y estafas cibernéticas.	Las tendencias más relevantes pueden ser el financiamiento de compras de armas, lavados de activos, estafas, todo esto debido a la falta de regulación.	El uso de esta moneda puede llevar a diversas prácticas fraudulentas, entre las cuales se pueden destacar el lavado de activos, robos de billeteras digitales, además de estafas de inversiones con empresas que prometen dar ganancias enormes si invierten en ellas.	Se logró evidenciar que las tendencias más relevantes en prácticas fraudulentas a través de las criptomonedas es el lavado de activos, financiamiento del terrorismo como compras de armas, estafas cibernéticas, y robo de billeteras digitales.
3	¿Qué medidas o estrategias considera más efectivas para prevenir y detectar fraudes en transacciones de criptomonedas?	Para prevenir y detectar fraudes se requiere de medidas tanto gubernamentales como a nivel personal, realizar monitoreo a transacciones sospechosas, fortalecer la seguridad cibernética en las aplicaciones o sitios web que se manejan a través de este tipo de monedas, y a la población en general que no se deje llevar por falsas promesas de altas ganancias con baja cantidad de inversión.	Considero que se debe trabajar en conjunto tanto las empresas privadas como públicas, que haya una entidad encargada de regular este tipo de monedas, establecer verificaciones de identidad, mejorar la educación financiera de los inversores para que no caigan en estafas.	Se pueden adoptar diversas estrategias, considero que el gobierno debería establecer algún tipo de regulación que sancione a personas que estafan a través de estos medios, o establecer algún impuesto a las ganancias que tienen las empresas que aplican estos medios de pagos para reducir los riesgos de estafas, lavados de activos, entre otras actividades ilícitas.	De acuerdo con la información obtenida de los expertos, estos consideran que se deben tomar medidas tanto a nivel personal como por parte del gobierno, es decir que los inversores se informen bien y tengan conocimientos actualizados en el uso de criptomonedas para evitar estafas, además de que el gobierno debería implementar medidas de regulación como impuestos a las ganancias obtenidas a través de este medio de pago para reducir de cierta forma las actividades ilícitas.
4	¿Existen diferencias significativas entre los tipos de fraudes que ocurren en el mercado de criptomonedas	Si, existen diferencias generalmente los relacionados con criptomonedas se dan debido a la falta de regulación y en los mercados	Por supuesto, las criptomonedas están más susceptibles a fraudes debido a su alto nivel de volatilidad además de que se puede realizar de forma anónima, en	Si, los mercados financieros tradicionales cuentan con normativas y sanciones que de cierta forman frenan el fraude,	A partir de estos resultados se logró identificar que, si existen diferencias en los tipos de fraudes del mercado tradicional con el de criptomonedas, ya que

	en comparación con otros mercados financieros tradicionales?	tradicionales existen controles más rígidos y estrictos que reducen la posibilidad de realizar fraudes.	cambio en los mercados financieros tradicionales existen regulaciones por parte de las Superintendencias y demás entidades de gobierno que reducen las posibilidades de que se lleven a cabo fraudes.	aunque no están exentas a ocurrir, sin embargo, las criptomonedas son un medio muy fácil para cometer fraudes debido a su falta de regulación y sanciones por parte del gobierno, además de que no es reconocida legalmente como un medio de pago en Ecuador lo cual favorece el lavado de dinero y estafas cibernéticas.	estos están más relacionados con la vulnerabilidad, el anonimato, y volatilidad del mercado lo cual conlleva en su mayoría a estafas cibernéticas y lavado de dinero.
5	¿Cómo evalúa la efectividad de la auditoría forense en la detección y prevención de fraudes en transacciones de criptomonedas?	La aplicación de técnicas de auditoría forense son una herramienta de gran ayuda en la detección y prevención del fraude ya que a través de estas se puede realizar seguimiento a transacciones sospechosas, pero también hay que tener en cuenta que para obtener este tipo de información se requiere de datos precisos a los que muchas veces no se tienen acceso.	Claro que puede ser una herramienta efectiva para la detección y prevención de fraudes con criptomonedas debido a que se puede dar seguimiento a las transacciones, transferencias inusuales o movimientos de fondos irregulares. Además de la recopilación de evidencia puede ser utilizada en investigaciones legales y juicios lo cual reducirá la posibilidad de fraudes.	Este tipo de auditorías si pudiese reducir la posibilidad de fraudes sin embargo hay ciertas dificultades en su aplicación como el anonimato que ofrecen las criptomonedas, lo cual si es un obstáculo para identificar a los responsables de las actividades ilícitas. Por ello para realizar este tipo de exámenes se deben utilizar herramientas avanzadas y un equipo multidisciplinario para recopilar las pruebas suficientes que sirvan de sustento en procesos legales.	Al realizar el análisis de esta pregunta se logró evidenciar que, las técnicas de auditoría forense si son una herramienta útil en la prevención de fraudes por el uso de criptomonedas, sin embargo, existen ciertas dificultades debido al anonimato que dan las criptomonedas lo cual dificulta detectar a la persona que comete el fraude por lo que se deben aplicar métodos más especializados, complejos y anónimos para obtener información y pruebas que puedan ser utilizadas en procedimientos legales.
6	¿Cuáles son las principales barreras o limitaciones que enfrenta la implementación de medidas de seguridad en las inversiones de criptomonedas en Ecuador?	Personalmente considero que las principales limitaciones son la falta de regulación y desconocimiento del uso de criptomonedas, lo cual causa cierta incertidumbre y riesgos para quienes desean invertir	La principal barrera está condicionada debido a la falta de regulación de este tipo de monedas en el país, además de la falta de conocimiento debido a la complejidad tecnológica para llevar a cabo medidas de seguridad.	Considero que pueden ser las limitaciones que existen en el país, teniendo en cuenta que no es una moneda legal en el Ecuador, entonces al no estar autorizadas generan mayores riesgos limitando la protección del capital de los inversores.	Como se puede observar las limitaciones se centran en que, Ecuador no es un país que considera a las criptomonedas como un medio de pago legal, entonces al no estar reguladas poseen un mayor riesgo en la pérdida de capital de los inversores.

7	¿Qué recomendaciones específicas sugiere para fortalecer los mecanismos de seguridad en las inversiones de criptomonedas en el país?	Una medida de gran importancia es el conocimiento, que las personas se capaciten y entiendan cómo funcionan las criptomonedas y los riesgos que adquieren al invertir, ya que muchas personas ni siquiera conocen los riesgos que enfrentan.	Considero que se deberían emitir regulaciones claras y proactivas, además de brindar capacitaciones gratuitas sobre los riesgos financieros para reducir las posibilidades de ser víctimas de estafas cibernéticas.	Se deberían compartir información de las actividades fraudulentas que se dan a través del uso de estas monedas, y desarrollar aplicaciones o plataformas tecnológicas que brinden seguridad a los inversores, además de obtener información sobre el uso, ventajas y desventajas de las inversiones en criptomonedas.	Entre las recomendaciones que brindan los expertos se encuentra principalmente el hecho de obtener conocimiento del uso de criptomonedas, y de los riesgos a los cuales están expuestos los inversores para reducir las posibilidades de sufrir fraude.
8	¿Cómo cree que la regulación y supervisión podrían mejorar la seguridad y protección de los inversores en el mercado de criptomonedas en Ecuador?	Estas regulaciones pueden desempeñar un papel clave en la mejora de la seguridad de los inversores, ya que a través de normas claras y sanciones se puede proteger a los inversores y garantizar una mayor transparencia en las transacciones que se realizan con el uso de las criptomonedas.	Estas regulaciones podrían ayudar a detectar actividades que sean fraudulentas, y reducir los riesgos de inversión, entonces al implementar este tipo de protecciones se puede sancionar el incumplimiento de normas además de promover buenas prácticas financieras.	A través de regulaciones y supervisión de estas actividades se puede promover la toma de decisiones informadas por parte de los inversores, además de promover una mayor conciencia en el uso de este tipo de dinero previniendo actividades ilícitas.	Según los expertos entrevistados al regular y supervisar este tipo de transacciones se puede detectar de una forma más ágil posibles hechos fraudulentos, además de que los inversores pueden tomar mejores decisiones y evitar posibles estafas.

Nota. Elaborado por el autor.

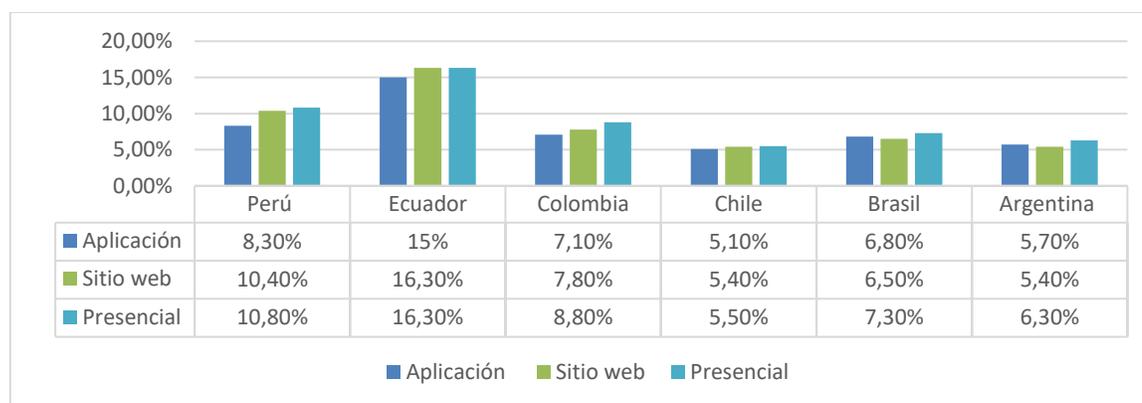
Para complementar la información obtenida a través de las entrevistas a expertos, se realizó un análisis documental sobre el uso de las criptomonedas en Ecuador y Latinoamérica y su uso como método de inversión y fraude.

Uso de criptomonedas en Latinoamérica

De acuerdo con Mosquera et al., (2023) actualmente los países que tienen una mayor aceptación de criptomonedas son Brasil y Colombia. En el resto de Latinoamérica aún es tema de discusión y debate al no tener un ente que se encargue de su regulación, a partir de esto surgen ciertas desventajas como que muchas empresas estén reacias a dar acceso al uso de esta moneda como método de pago, además hay posibilidades de que esta moneda sea utilizada en transacciones ilegales. Para Janssen et al., (2020) su particularidad radica en la

falta de regulación en algunos países y la ausencia de intermediarios, puesto que se basan en tecnologías como la cadena de bloques o blockchain.

Figura 1
Pagos realizados con criptomonedas en Latinoamérica



Nota. Adaptado por (Primicias EC, 2021).

Como se puede observar, Ecuador es el país con mayor índice de pagos de bienes y servicios con criptomonedas a través de varios medios como aplicaciones, sitios web y de forma presencial, esto a pesar de las prohibiciones o restricciones en los países de Latinoamérica, a través de la figura anterior se logra destacar que la predisposición de la población a usar criptomonedas para realizar sus compras es alta, teniendo en consideración que la población tiene la libertad de invertir su dinero como mejor les parezca, no obstante, esto no garantiza la seguridad de sus inversiones.

Por otro lado, como se puede observar el segundo país que más realizó pagos a través de criptomonedas es Perú, y de acuerdo con Jiménez (2023) en este país este tipo de monedas tampoco está regulado, sin embargo, está sujeto al pago de impuestos al ser considerado un activo financiero. Las ventas realizadas a través de criptomonedas están sujetas a una tasa del 5% al 30% por impuesto a la renta dependiendo del monto de las ganancias.

Criptomonedas como método de inversión y fraude en Ecuador

Según Mosquera et al., (2023) el tema de las criptomonedas en Ecuador es un tema que se debe estudiar profundamente ya que no se permite el uso de Bitcoin como forma de pago en la compra y venta de bienes y servicios, sin embargo, la compra y venta de criptomonedas no está prohibida en tanto se realice de forma legal. En su afán por mantener el control en el uso de las criptomonedas para evitar fraudes el Banco Central del Ecuador ha emitido comunicados oficiales en los que menciona que las criptomonedas son una forma de pago que genera mucha especulación y carece de respaldo, cuyo valor es muy volátil, por ello, el banco no lo considera como una moneda válida en el país, ya que sus transacciones financieras no están controladas, supervisadas, ni reguladas por ninguna entidad en el Ecuador, por lo que representan un riesgo financiero para quienes lo utilizan. Como lo menciona Arauz et al., (2021) a diferencia de los depósitos bancarios, las criptomonedas no cuentan con respaldo.

Para Coba (2021) en Ecuador tres de cada diez personas que poseen una cuenta bancaria han realizado compras a través de criptomonedas, esto posiciona al país entre los que más adquieren criptomonedas en Latinoamérica. Según la revista Primicias (2021) en Ecuador se mueven bitcoins por un equivalente a \$400 millones al año, y los críticos de las criptomonedas establecen que este tipo de dinero es usado comúnmente por bandas que virtual. Por otro lado, es una forma de lavar dinero, debido a que para comenzar a operar con esta moneda no se requiere conocer si el capital tiene origen legal o ilegal.

En ese sentido según lo menciona Minsait Payments (2023) la Superintendencia de Bancos también ha realizado alertas en relación a estafas de personas o grupos de personas que se hacen pasar por empresas financieras que ofertan inversiones en criptomonedas con la promesa de altas ganancias en poco tiempo.

CONCLUSIONES

La auditoría forense puede llegar a ser una herramienta de gran valor en la prevención de fraudes en las inversiones con criptomonedas en el país debido a sus características para detectar actividades sospechosas, identificar irregularidades y brindar evidencia forense en un entorno donde la falta de regulación y anonimato de las transacciones pueden exponer a riesgos significativos a los inversores. Entonces, se considera que estas técnicas pueden reducir los riesgos e incrementar la seguridad y protección de los inversores en el mercado de las criptomonedas.

Por otro lado, con relación a las tendencias y patrones de fraude se logró detectar que en el país hace falta una entidad regulatoria que controle estas actividades. La falta de claridad y vulnerabilidad a las que se encuentran expuestos los inversores además de la falta de educación financiera son factores que aumentan la proliferación de actividades ilícitas, entre las cuales destacan el lavado de activos, estafas, robo de billeteras digitales, financiamiento del terrorismo entre otras. Por ello es de gran importancia que los inversores se protejan de este tipo de delitos en el mercado de criptomonedas.

Se logró evidenciar que, la aplicabilidad de la auditoría forense en este tipo de transacciones puede ser efectiva para detectar actividades ilícitas, sin embargo, existen muchos obstáculos que afectarían su desarrollo ya que en el mercado de criptomonedas muchas de las transacciones son realizadas de forma anónima, lo que dificulta la detección de un culpable, por ello, es imperativo que los auditores recopilen pruebas sólidas a través de una investigación exhaustiva.

A partir de todo lo expuesto anteriormente, se sugiere a los inversores fortalecer sus conocimientos financieros con relación al mercado de criptomonedas, de acuerdo con los

expertos entrevistados también es fundamental que se apliquen mecanismos de seguridad a través de regulaciones claras, monitoreo y capacitaciones. Además de esto, se recomienda que los inversores utilicen aplicaciones confiables, es decir, que implementen medidas de protección personal y fortalecer la ciberseguridad de sus datos puesto que esto aumenta sus niveles de protección en las plataformas de intercambio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, L. (2020). Consumo colaborativo: Introducción, institucionalización y relación con la Responsabilidad social Organizacional.
- Arauz, A., Garratt, R., & Ramos F, D. F. (2021). Dinero Electrónico: The rise and fall of Ecuador's central bank digital currency. *Latin American Journal of Central Banking*. *Latin American Journal of Central Banking*, , 2(2), 2-6. <https://doi.org/https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666143821000107>
- Avellaneda, L., & Varón, A. (2023). Utilización de las Criptomonedas e Integridad de Blockchain.
- Bustamante, D. (2021). Importancia de la Auditoría Forense como herramienta para la regularización de las criptomonedas por parte del Estado colombiano.
- Castillo, M. R., Moreno, J. J., & Quemac, R. E. (2024). Desafíos contables y tributarios de la era de las criptomonedas en el contexto ecuatoriano. *Universidad y Sociedad*, 16(1), 561-572. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/4359/4263>
- Coba, G. (26 de abril de 2021). *Ecuatorianos, los que más compran criptomonedas en la región*. Primicias Ec: <https://www.primicias.ec/noticias/economia/ecuatorianos-criptomonedas-compra-pagos-inversion/>
- Garrido, M., Mapén, F., & Rosas, J. (2020). Auditoría Forense: Estrategia para prevenir y mitigar la apropiación indebida de activos en estaciones de combustible en México.
- Gómez, J. (2021). La ciberseguridad en el Estado colombiano.
- González, A. (2022). Estrategia de masificación en el uso de criptomonedas en América Latina.
- González, M., Manobanda, D., & Quinatoa, B. (2024). Auditoría Forense una herramienta

para combatir el delito del lavado de activos en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Fernando Daquilema, sucursal Guaranda, año 2023.

Janssen, M., Weerakkody, V., Ismagilova, E., Sivarajah, U., & Irani, Z. (2020). A framework for analysing blockchain technology adoption: Integrating institutional, market and technical factors. *International Journal of Information Management*, 50(2), 302-309. <https://doi.org/https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0268401219305067>

Jiménez, B. R. (27 de marzo de 2023). *Perú: ¿cuál es actualmente la situación legal de los criptoactivos?* Cointelgraph: <https://es.cointelegraph.com/news/peru-what-is-the-current-legal-status-of-cryptoassets>

López, C., Camberos, M., & Villarreal, E. (2021). Los determinantes de confianza y riesgo percibido sobre los usuarios de bitcoin.

Mejía, C. (2021). Gestión del riesgo de un portafolio de inversión de Criptomonedas: Caso Empresa PYME, 2021.

Minsait Payments. (7 de junio de 2023). *Nuevo reporte de Minsait Payments refleja que Ecuador lidera la adopción de criptomonedas en Latam*. Latamfintech: <https://www.latamfintech.co/articles/nuevo-reporte-de-minsait-payments-refleja-que-ecuador-lidera-la-adopcion-de-criptomonedas-en-latam>

Mosquera, M., Banda, C., Calderon, M., & Jacome, O. (2023). La legitimidad de la criptomoneda Bitcoin y las consecuencias legales en situaciones de fraude. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.*, 129(Edición especial), 14. <https://doi.org/http://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/>

Mzoughi, H., Benkraiem, R., & Guesmi, K. (2022). The bitcoin market reaction to the launch of central bank digital currencies. *Research in International Business and Finance*,

- 63(12), 2-5. <https://doi.org/https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/>
- Negrelli, F. (2023). Emprendedurismo y finanzas descentralizadas: Jóvenes en el mundo de la inversión en criptomonedas.
- Neuto, P., & Varón, J. (2022). Eficiencia en el comportamiento del mercado de criptomonedas estables a través de pruebas de caminata aleatoria.
- Ospino, D. (2023). Criptomonedas y el fraude de lavado de activos.
- Paucar, J. M., Flores, D. F., & Paguay, R. E. (2024). Un estudio jurídico de las criptomonedas en el marco de la protección de los derechos legales. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.*, 2(2). <http://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/>
- Primicias EC. (20 de junio de 2021). *El mercado de bitcoins mueve USD 400 millones al año en Ecuador.* Periodismo comprometido: <https://www.primicias.ec/noticias/economia/criptomonedas-bitcoin-ecuador-uso-dolares/>
- Restrepo, J., & Salazar, C. (2023). Auditoría interna como prevención de riesgo de fraude en el sector financiero Colombiano.
- Rodríguez, G. (2022). Gestión de riesgo de Criptomonedas.
- Rodriguez, K., Gutiérrez, F., & Hernández, L. (2023). Análisis del uso de técnicas supervisadas de aprendizaje automático y profundo en la detección de fraude financiero.
- Salazar, A. (2023). *Bitcoin: analisis de uso y dituacion legal en Ecuador.* Universidad Católica de Cuenca: <https://dspace.ucacue.edu.ec/server/api/core/bitstreams/1f5bf92a-1d9d-4e2d-8d62-b112edf77732/content>

ANEXOS

Anexo 1. Entrevista

Preguntas de la entrevista a expertos en el campo de las criptomonedas y la seguridad financiera:

1. ¿Cuáles considera que son los principales desafíos en términos de seguridad y prevención de fraudes en el mercado de criptomonedas en Ecuador?
2. Desde su experiencia, ¿cuáles son las tendencias más relevantes en cuanto a prácticas fraudulentas en las inversiones de criptomonedas en el país?
3. ¿Qué medidas o estrategias considera más efectivas para prevenir y detectar fraudes en transacciones de criptomonedas?
4. ¿Existen diferencias significativas entre los tipos de fraudes que ocurren en el mercado de criptomonedas en comparación con otros mercados financieros tradicionales?
5. ¿Cómo evalúa la efectividad de la auditoría forense en la detección y prevención de fraudes en transacciones de criptomonedas?
6. ¿Cuáles son las principales barreras o limitaciones que enfrenta la implementación de medidas de seguridad en las inversiones de criptomonedas en Ecuador?
7. ¿Qué recomendaciones específicas sugiere para fortalecer los mecanismos de seguridad en las inversiones de criptomonedas en el país?
8. ¿Cómo cree que la regulación y supervisión podrían mejorar la seguridad y protección de los inversores en el mercado de criptomonedas en Ecuador?