

**TRANSACCIONES CON CRIPTOMONEDAS: ELEMENTOS ESENCIALES Y  
RIESGOS POTENCIALES – UNA GUÍA BÁSICA PARA NOVATOS**

**Youlin Z. Cubillos y Julián D. Puerta**

**Universidad Santo Tomás**

**Facultad de Contaduría Pública**

**Bogotá D.C, Colombia**

**2023**

**TRANSACCIONES CON CRIPTOMONEDAS: ELEMENTOS ESENCIALES Y  
RIESGOS POTENCIALES – UNA GUÍA BÁSICA PARA NOVATOS**

**Youlin Z. Cubillos y Julián D. Puerta**

Trabajo de grado para optar por el título de Contadores Públicos

**Director:**

**Volmar Andrés Pacheco**

**Universidad Santo Tomás**

**Facultad de Contaduría Pública**

**Bogotá D.C**

**2023**

## Contenido

<b>1. Resumen del trabajo</b> .....	4
Palabras Clave.....	4
<b>2. Introducción</b> .....	5
<b>3. Objetivo general</b> .....	6
<b>3.1. Objetivos específicos</b> .....	6
<b>4. Marco teórico</b> .....	7
<b>4.1. Usos de las criptomonedas</b> .....	9
<b>4.2. Riesgos de las criptomonedas</b> .....	12
<b>5. Impacto de las criptomonedas en la sociedad</b> .....	14
<b>5.1. Criptomonedas más usadas</b> .....	14
<b>6. Metodología desarrollada</b> .....	22
<b>7. Conclusión</b> .....	22
<b>Bibliográficas</b> .....	24

## Contenido

<b>Figura 1. Características importantes de las Criptomonedas</b> .....	8
<b>Figura 2. Usos de las Criptomonedas</b> .....	10
<b>Figura 3. Establecimientos donde reciben como método de pago las criptomonedas en Bogotá y sus alrededores.</b> .....	11
<b>Figura 7. ¿Cuánto sabían sobre las Criptomonedas?</b> .....	18
<b>Figura 8. ¿Considera que las criptomonedas pueden sustituir el dinero físico?</b> .....	18

## **1. Resumen del trabajo**

En la era digital la forma realizar transacciones, ha evolucionado y se ha convertido en un tema nuevo, con la simpleza de tener internet, con hacer un solo click se puede enviar dinero a cualquier parte del mundo, en el mundo de las inversiones también se ha notado un cambio, antes se hablaba únicamente de acciones, bonos, entre otras; en esta época se ha desarrollado un nuevo concepto denomina criptomonedas, que tiene una particularidad el cual es, que su método de funcionamiento es únicamente virtual, esto facilita a los usuarios a invertir en diferentes partes del mundo, sin embargo, presenta unos riesgos que están implícitos en estas transacciones, por tal motivo se desarrolló una guía informativa para las personas que deseen llevar a cabo transacciones con criptomonedas, cubriendo elementos esenciales, riesgos potenciales y perspectivas de usuarios; en esta investigación fue fundamental describir como se puede prevenir los ciber ataques, indagar sobre las páginas web, conocimiento financiero sobre este tipo de inversiones, conocer las normas del país donde se está invirtiendo, asesorarse y consultar paginas confiables.

**Palabras Clave:** Criptomonedas, Blockchain, criptoactivos, transacciones, delitos cibernéticos, estafas financieras, ciberdelincuentes.

## 2. Introducción

Las criptomonedas en Colombia aún no están reguladas por el estado, se consideran legales dado que en la constitución política de 1991, se reconoce que existe libertad de empresa y principios de economía capitalista y de igual forma reconoce que debe existir una intervención estatal en el mercado, el cual debe garantizar derechos y deberes a las personas, en otras palabras, mientras no exista una norma expresa que prohíba el uso, las operaciones con criptomonedas son legales, sin embargo se excluyen las entidades públicas, las financieras y las del mercado de valores, pero cualquier particular, persona natural o jurídica puede legalmente utilizar criptomonedas (Hoyos, 2020, párrs. 36-39). La falta de regulación puede generar situaciones indeseables como ciberdelitos, las cuales son más complejas de detectar para las autoridades.

A pesar de que existan riesgos en el momento de adquirir una criptomoneda en Colombia se ha adelantado ciertos proyectos de regulación para las empresas de criptomonedas, como menciona Porras

Requisitos y limitantes que deben cumplir los Prestadores de Servicios de Intercambio de cryptoactivos, tanto nacionales como extranjeros, entre ellos, estar constituido legalmente como una sociedad comercial con domicilio en el territorio nacional o como una sucursal de una sociedad extranjera, y estar debidamente registrado en el registro mercantil (2023, párr.8).

Existen mecanismos para regular estas inversiones mediante requisitos que deben cumplir los prestadores de servicios de estas monedas y así se pueden prevenir o disminuir los casos de estafa, los cuales están proceso de validados por el Congreso de la República como es el caso del proyecto de Ley 028.

Sin embargo, el continuo esfuerzo por las autoridades locales y mundiales para evitar que los inversionistas caigan en ciberdelitos, se han presentado casos donde desafortunadamente las pedidas han sido devastadoras, un ejemplo de ello fue la compañía Bitfinex el cual funcionaba como una empresa que vendía criptomonedas, fueron víctimas de hackeo, esto ocasiono que los inversionistas tuvieran pérdidas millonarias; como consecuencia de este robo se puso en marcha un método para recuperar el dinero, optaron que los inversionistas utilizaran sus inversiones como acciones y cuando el precio de las acciones subió, fueron vendidas a otros futuros accionistas y así las perdidas monetarias por el hackeo fueran remuneradas (Baum, 2018, p. 9).

Resumiendo, las transacciones con criptoactivos es un tema sensible y relativamente nuevo para las nuevas y antiguas generaciones para un país como es Colombia, dado que la era de la tecnología ha llegado y todos los días, las grandes compañías innovan, con el objetivo de crear instrumentos que ayuden a sus usuarios. Debido a la anterior, esta investigación tiene como propósito orientar a las personas con la nueva forma de invertir en el mercado, en otras palabras, se plantea la investigación tiene como pregunta base, ¿Cómo las personas pueden informarse con respecto al uso y posibles riesgos al adquirir criptomonedas?, para ello se plantean los siguientes objetivos.

### **3. Objetivo general**

- Desarrollar un instrumento informativo como guía para las personas que deseen llevar a cabo transacciones con criptomonedas, cubriendo elementos esenciales, riesgos potenciales y perspectivas de usuarios

#### **3.1. Objetivos específicos**

- Describir los elementos importantes con relación al uso de las criptomonedas como compra, venta e intercambios.
- Determinar factores que pueden representar riesgos asociados con las transacciones de criptomonedas, proporcionando alternativas para evitar ciber-ataques.
- Registrar las perspectivas de las personas frente a las criptomonedas basado en información documental enfocando los puntos claves para la guía.

El uso de criptomonedas es un tema relativamente nuevo para las personas que se están adaptando a las transacciones modernas, por este motivo aquellos interesados deben tener claridad y conciencia de cómo funciona el mercado, beneficios y riesgos entre las partes interesadas. En primer lugar, se debe entender el concepto de que es un criptoactivo. Según el Banco Central Europeo (2018, citado en Boar, 2018), menciona que, “una moneda virtual es un tipo de dinero regulado, digital, que se emite y por lo general controlado por sus desarrolladores, utilizado y aceptado entre los miembros de una comunidad vital específica” (p. 9).

Cabe resaltar que estas monedas virtuales han migrado a diferentes plataformas que no necesariamente son conocidas por todas las personas, lo que puede dificultar su uso. Este es el caso de las criptomonedas, las cuales son descritas por los autores Cadena y Rincón (2018) como

Una moneda virtual o digital que basada en un cifrado digital, generan operaciones y transacciones para pago de algún bien, servicio o el intercambio de estas. Estas criptomonedas solo existen de manera virtual y usan la web como único medio de operación, generación y almacenamiento (p.19).

Sin embargo, conseguir u obtener estas monedas virtuales es demasiado sencillo, basta con tener un capital para la inversión y acceso a internet, así como lo afirman Cadena y Rincón (2018)

Hoy en día las criptomonedas se pueden conseguir simplemente ingresando a una página web, pero detrás de las mismas hay una arquitectura muy sofisticada y en teoría segura. Por tal motivo algunas personas se aprovechan que aún es un tema no muy claro para la mayoría de la gente y lo usan (p.19).

Con esta nueva idea de transacción se ha obtenido un mayor alcance abriendo las puertas de nuevos mercados, conectando a diferentes lugares del mundo y permitiendo la diversidad global con respecto a los negocios.

Con la popularidad de las criptodivisas se ha dado espacio para nuevas formas de estafas y fraudes, la mayor razón por la que se presentan estos robos es por el desconocimiento del tema y por la mala práctica de inversión, el objetivo de los delincuentes, según como lo menciona Podesta et al. (2021), “la finalidad común es que el estafador quiere que se le envíe dinero, o se le haga un pago, con Bitcoin u otro tipo de criptomoneda, o bien apropiarse indebidamente de ellas” (p.12). Estas situaciones generan desconfianza en las nuevas formas de transacciones, generando así el poco interés de nuevos usuarios y una divulgación incorrecta de su objetivo.

#### **4. Marco teórico**

El dinero ha sido por muchos años uno de los métodos de transacción para obtener diferentes bienes o servicios, es diverso y está nombrado de diferentes formas según cada país y con diferentes denominaciones, adicionalmente, genera un estatus frente a la sociedad. Pues bien, ha ido evolucionando a través de los años, por ejemplo, en un principio era intercambio de bienes por servicios o viceversa, servicios por servicios o bienes por bienes, se trataba más de cubrir una necesidad, luego se pagaba con oro, después de unos años se crearon las monedas de metal con denominaciones, tiempo después llegó el dinero en papel, posteriormente tarjetas de plástico con dinero, hace poco llegó el dinero virtual por medios de aplicaciones y en la actualidad las criptomonedas.

Estas criptomonedas fueron creadas en 2008 por Satoshi Nakamoto, sin embargo, fue hasta el año 2009 que la primera criptomoneda llamada Bitcoin tuvo su primera emisión. Según la

página web *Coin Market Cap* (s.f) hay 9.962 criptomonedas circulando en el mercado actualmente, además menciona que las monedas más usadas son Bitcoin, Etéreo y Atar. Por los beneficios que ofrece este nuevo tipo de moneda, como lo mencionan Moreno, et al. (2018), “Es una moneda descentralizada y global, cuando se dice “descentralizada” se refiere a que no corresponde a ningún país ni está regulada por ningún banco central, y es global, ya que es usada en diferentes partes del mundo” (p. 20). Con base a lo mencionado anteriormente, estas monedas pueden ser usadas como divisas alrededor del mundo sin necesidad de un intermediario para el cambio de moneda local, lo que genera beneficios, como lo mencionan Marín y Vanegas (2023), al realizar transacciones, el costo generado es mínimo ya que manejan un sistema de redes de igual a igual, por lo que los requisitos mínimos, antes de realizar las transacciones son básicos, tener conexión a wifi y un computador; los datos se guardan en un bloque de redes y esto ayuda a que no se generen costos de almacenamiento a comparación de un sistema financiero que cobran tasa de interés, cuota de manejo, intereses, entre otras. Sumado a esto, evita el deterioro del papel o los metales con que está hecho el dinero físico (p.26).

**Figura 1. Características importantes de las criptomonedas.**



Fuente: Elaboración propia partir de los datos que tomamos de CuriosaMente, 2018, <https://www.youtube.com/watch?v=FmtyY2hmg04&t=199s>

Como se observa en la figura anterior, las criptomonedas son un sistema, no son objetos tangibles al cual se le denomina un valor, el precio de estos criptoactivos se da según el reconocimiento en el mercado. La palabra cripto se da porque al ser un sistema debe tener una



protección por medio de encriptaciones y algoritmos; esto significa, la complejidad que tiene generar criptomonedas. De igual forma, como se mencionará a continuación, su mercado y estructura generan que sea una de las innovaciones de la era moderna más llamativas.

Las monedas virtuales sufren de un fenómeno de manipulación, según un video informativo del canal de YouTube CuriosaMente, “hasta el momento el mercado de las criptomonedas se basa en la especulación, esta es una práctica económica muy peligrosa basada en la adivinanza, lo cual crea una gran inestabilidad, debido a que el valor de una criptomoneda puede dispararse por los cielos un día, y caer estrepitosamente al siguiente” (2018). Se evidencia que el mercado es versátil y su probabilidad de ganancia es la misma que de pérdida, ya que no se tiene una certeza de la permanencia del valor.

Otra característica particular que tiene este tipo de monedas se denomina Blockchain, el cual surgió como un nuevo concepto de la evolución de la nueva forma de dinero, tiene como objetivo transacciones seguras, así como afirman Peralta y Himmer (2022), “tiene como función permitir que se hagan las transacciones de forma anónima, pero seguras en las plataformas y todo esto sin la intervención de un tercero” (p. 8).

Conforme a lo anterior, estas monedas usan un sistema descentralizado, quiere decir que la información no se concentra en un solo establecimiento; usan diferentes bloques encriptados para realizar transacciones, evitando así posibles fraudes o retrasos. Cada bloque está protegido con un código y un sistema, esto implica que se forme una cadena con consecutivos, si se altera, modifica o borra un bloque, se refleja en el resto de los bloques.

#### **4.1. Usos de las criptomonedas**

Como objetivo, las criptomonedas pretenden revolucionar la forma del mercado, el cual es muy atractivo para posibles inversionistas, debido a la rentabilidad y a la facilidad para realizar transacciones, esta opción de monedas virtuales se puede adquirir como una inversión a corto o largo plazo (Moreno, et.al., 2018, p.11). Con estas monedas se pueden realizar pagos a nivel mundial, se pueden realizar transferencias rápidas y eficaces, como método de inversión, entre otros.

Uno de los usos con estas monedas es por medio de trading para los inversionistas, como lo menciona Binance Academic en su Blog, guía completa sobre *trading* de criptomonedas para principiantes (2023). Es una idea económica moderna fundamental que origina la compra y venta, los cuales pueden ser bienes o servicios, en los que el vendedor transfiere sus activos al

comprador; por otra parte, la transacción consiste en un intercambio de bienes y servicios entre las partes interesadas que intervienen en el *trade* (párr.1).

Las monedas virtuales, al ser una opción con sistema tecnológico, permiten hacer uso de distintas formas en lugares diferentes. Al ser una innovación pensada inicialmente en la libertad del dinero y creada en la crisis financiera, adicionalmente es de gran diversidad para poder usar las monedas de diferentes formas, como indica un artículo del Banco de Guatemala escrito por Ramírez (2016)

A inicio de los años noventa surge un movimiento denominado “cyberpunk”, el cual promueve el uso de la criptografía como mecanismo de independencia y libertad frente al control gubernamental, gran parte de su filosofía y principios se encuentran presentes en las monedas criptográficas (p. 3).

Con base en lo anterior, en el mercado actual se pueden realizar diferentes tipos de manejos, como se presenta en la siguiente ilustración:

**Figura 2. Usos de las criptomonedas.**



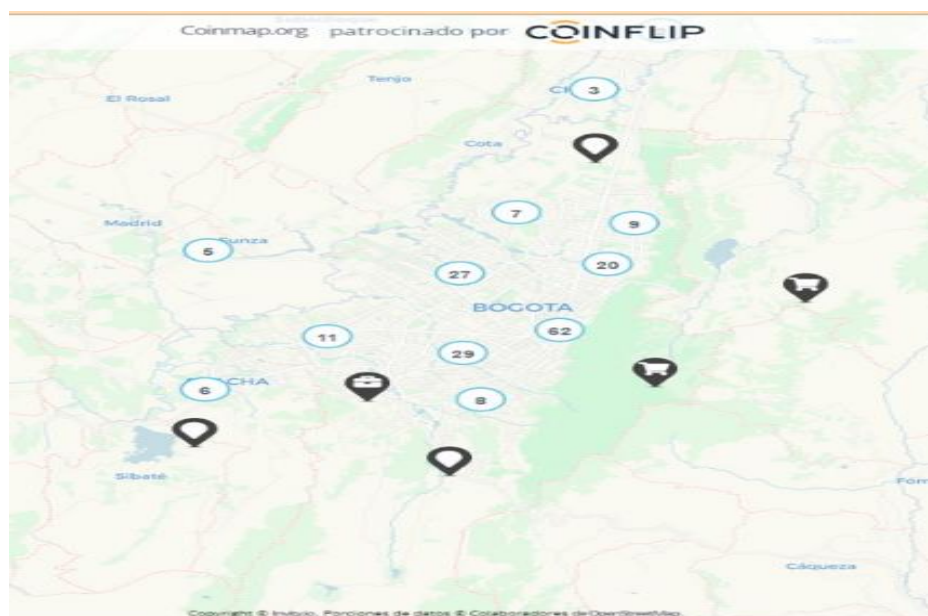
Fuente: Elaboración propia partir de los datos que tomamos de Ramírez,D. 2016.

p.17 [https://www.banguat.gob.gt/sites/default/files/banguat/Publica/Investigaciones\\_Ec/WorkingPaper\\_No137.pdf](https://www.banguat.gob.gt/sites/default/files/banguat/Publica/Investigaciones_Ec/WorkingPaper_No137.pdf)

Como se puede evidenciar en la imagen, el medio de pago es la forma de realizar compras por tiendas virtuales o físicas, por ejemplo; hoteles, videojuegos, restaurantes, donaciones, tarjetas de regalo, entre otros. El almacenamiento de valor es aquel que permite salvaguardar el capital monetario de los inversionistas con el fin de proteger la inversión de los problemas internos de cada país. La especulación en la inversión se da al comprar monedas cuando su precio es bajo en el mercado y se venden cuando el precio de estas aumenta el valor. El trabajo en línea puede usarse como alternativa para devengar con monedas virtuales y envíos de remesas, lo cual es una opción para enviar dinero a aquellas personas inmigrantes de diferentes países (Ramírez, 2016, p.17).

Sumado a lo anterior, se puede obtener más información de los establecimientos consultando la página *Coinmap*, allí se puede investigar los establecimientos en los países que reciben como método de pago las criptomonedas. Para el caso de Bogotá y sus alrededores, se cuenta con aproximadamente 193 establecimientos, como se muestra en la siguiente ilustración:

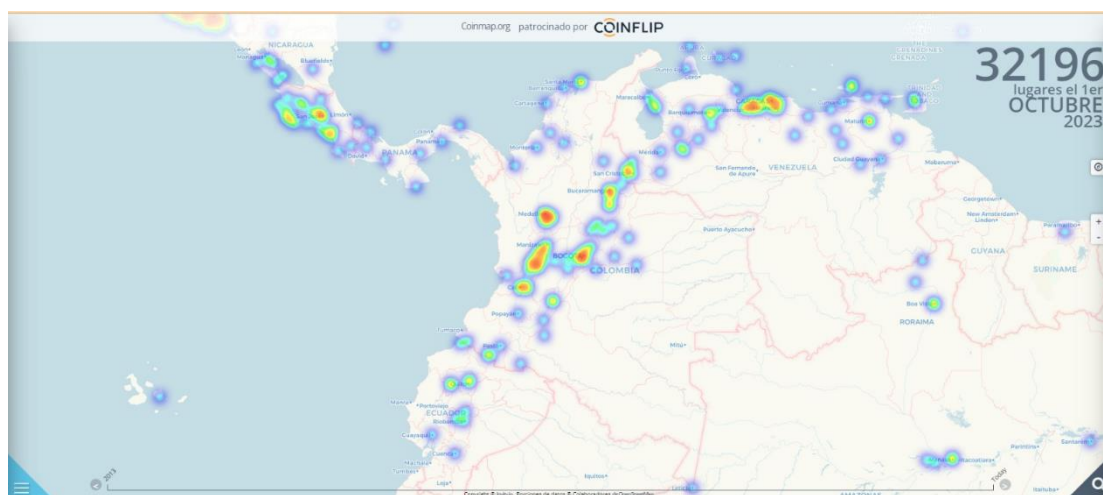
**Figura 3. Establecimientos donde reciben como método de pago las criptomonedas en Bogotá y sus alrededores.**



Fuente: Número de establecimientos que reciben criptomonedas como método de pago [Imagen], por *Coinmap*. 2023. (<https://coinmap.org/view/#/world/10.38787002/-76.55822754/8>).

De la misma manera, el periódico El Tiempo publicó (2023) un artículo llamado Bitcoin, ¿qué se puede comprar con esta criptomoneda en Colombia?, el cual argumenta que según la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) existen más de 680 establecimientos en Colombia en los que es permitido pagar con criptomonedas, como por ejemplo servicios de *streaming*, HBO, Netflix, también en tiendas de cadena como Metro, Éxito y Jumbo (párr 4-5). Se puede afirmar este artículo con el mapa de calor por ciudades de Colombia que reporta la página web *Coinmap*.

**Figura 4. Mapa de calor de los establecimientos en Colombia que aceptan las criptomonedas como método de pago.**



Fuente: Mapa de calor de los establecimientos que reciben criptomonedas como método de pago [Imagen], por *Coinmap*. 2023. (<https://coinmap.org/view/#/world/10.38787002/-76.55822754/8>).

#### **4.2. Riesgos de las criptomonedas**

Sin embargo, a pesar de tener una estructura robusta, surgen algunos inconvenientes, al ser un tema que necesita nuevos conocimientos y nuevas formas de ver el desarrollo económico, presenta algunas falencias, como lo menciona Bouveret y Haksar (2018), “las criptomonedas aún no cumplen las funciones básicas del dinero como reserva de valor, medio de intercambio y unidad de cuenta”. (p.2). A pesar de que su evolución en la era digital tiene defectos, esto produce que el intercambio de bienes por dinero se vea afectado, debido a que el valor de cada criptomoneda es volátil, la regulación en diferentes países es muy complicada, el costo de generar nuevas criptomonedas es bastante elevado. Adicionalmente, realizar inversiones con monedas virtuales requiere incurrir en alto riesgo de vulnerabilidad con respecto a actividades ilícitas o criminales, como puede ser piratería, robo de identidades, fraudes, lavado de activos, financiación del terrorismo, entre otras (Morales, et.al, 2018, p. 36).

Es por lo que muchos ciberdelincuentes aprovechan la falta de conocimiento y la confianza que los compradores depositan en este mercado debido a que, no hay terceros a los cuales el comprador pueda recurrir y sumado a esto, el anonimato que tienen los vendedores, en palabras coloquiales, es una compra a ciegas, las transacciones pueden presentar diferentes fraudes tales como, páginas web y aplicaciones falsas, hackeos a páginas de monedas virtuales o *ransomware* (Podesta, et al., 2021, p. 12).

Como lo menciona anteriormente Ramírez, las criptomonedas no están respaldadas por entidades financieras, como es el caso de Colombia, según lo menciona Morales et.al. (2018) “Las plataformas virtuales como el Blockchain no están reguladas ni vigiladas por la Superintendencia Financiera ni por ninguna ley colombiana, que garantice su funcionamiento con regularidad, evitando grandes pérdidas de dinero a los inversionistas” (p. 38). Sin embargo, con la evolución de las criptomonedas, los estados han ido implementando leyes para su regulación, en la actualidad, Colombia tiene un proyecto de ley 139 del 2021, el cual busca regular los servicios de estas transacciones, así minimizando los riesgos por la falta de control y vigilancia.

Otro riesgo que se presenta al adquirir monedas virtuales es que no poseen seguros o garantía para salvaguardar las inversiones cuando se presente algún tipo de deficiencia en las plataformas donde se realizan las transacciones, en comparación con los bancos tradicionales que garantizan responder por cualquier evento extraordinario o anomalía que pueda suceder con el dinero, el cual podría producir un efecto negativo en el capital de los inversionistas

En consecuencia, a lo anterior, la falta de educación financiera y desconocimiento sobre el tema de las inversiones digitales, se convierten en tema complejo y peligroso, generando opiniones erróneas que afectan el mercado y la posibilidad de proyectos o expansión en otros países, según Correa y Lara (2021),

Las criptomonedas no pueden adaptar su oferta a la demanda de transacciones, son propensas a la congestión y fluctúan enormemente de valor. Por lo anterior, en general, la tecnología descentralizada de las criptomonedas, por muy sofisticada que sea, es, por el momento, un mal sustituto del dinero y su respaldo institucional, debido al riesgo de fraude, a la gran volatilidad de su valor y al enorme costo medioambiental y energético (p. 5).

En resumen, como cualquier otra inversión, los riesgos son inherentes, donde cabe la posibilidad de dar lugar a un beneficio o, por el contrario, la posibilidad de una pérdida. Los negocios son volátiles e influyen muchas variables, por ende, no se puede dar un diagnóstico

fijo si se tendrá disminución o aumento del capital del inversionista, por ende, la educación financiera es vital para tener un amplio conocimiento y no caer en la especulación o errores de fraude.

## 5. Impacto de las criptomonedas en la sociedad.

### 5.1. Criptomonedas más usadas

Ya han pasado catorce años después de que fue lanzada la primera criptomoneda en el mercado, hoy en día hay más de 10.000, sin embargo, menciona Sáez (2023, párr.8), que en el mercado han sido tres las que han mantenido por mucho tiempo el podio como las monedas virtuales más usadas en el mundo, estas son, Bitcoin, Ethereum y Tether USDt. Para Colombia, el valor de las criptomonedas mencionadas anteriormente ha fluctuado a través del tiempo, así como se puede evidenciar en la página web Coin Market Cap (2023), el precio de estas varía según el mercado internacional, entendiéndose que su precio es volátil. Para Bitcoin, está valorado aproximadamente en 150 millones de pesos colombianos, Ethereum 8 millones aproximadamente y Tether USDt en 3 mil pesos, esta última siendo una de las menos valorizadas en el mercado colombiano, como lo muestra la siguiente imagen,

**Figura 5. Valor de las criptomonedas en Colombia**

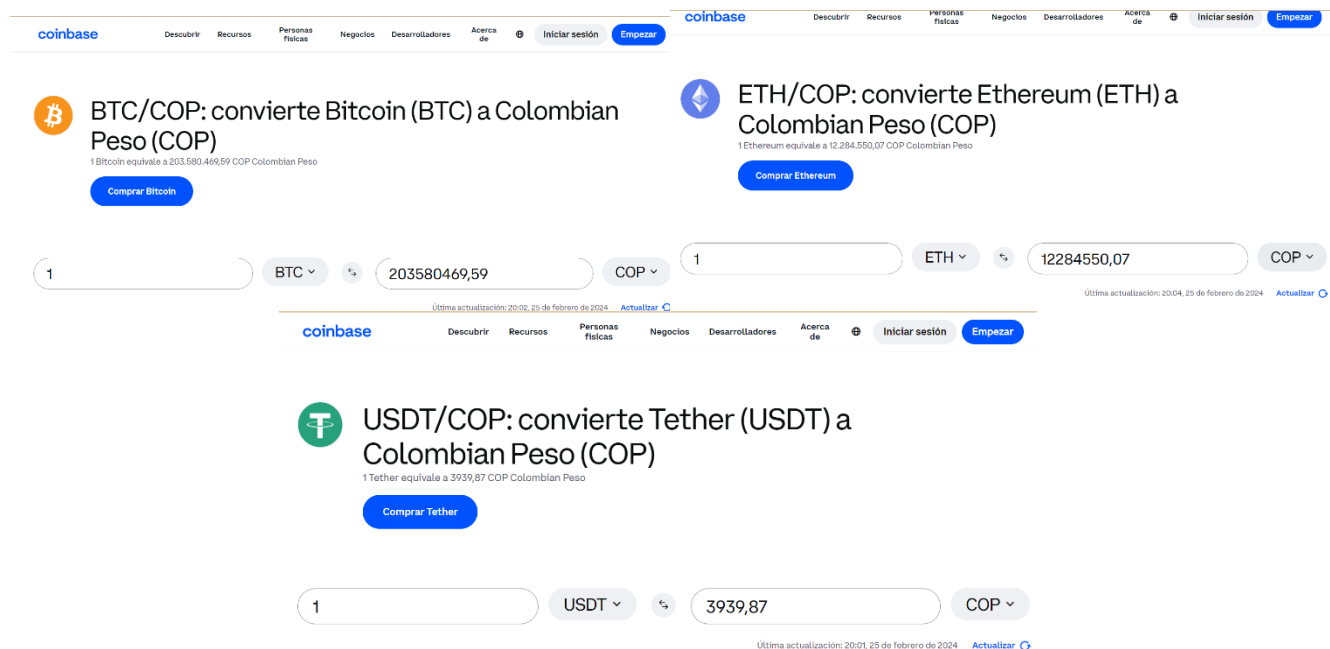
Criptomonedas	Precio COP	24 horas	30 días	90 días	Cap. mercado USD	
Bitcoin BTC	147.015.273 COP	+1,92%	+1,66%	+39,93%	\$740.9 MM	<a href="#">Comprar</a>
Ethereum ETH	8.288.955 COP	+2,99%	+10,95%	+24,84%	\$251.93 MM	<a href="#">Comprar</a>
Tether USDt	3.889 COP	+0,45%	-7,26%	-3,71%	\$88.57 MM	<a href="#">Comprar</a>

Fuente: Valor de las criptomonedas en Colombia [Imagen], por Coin Market Cap. (s.f). (<https://coinmarketcap.com/es/>)

Como se puede observar, los precios suben o bajan con bastante frecuencia un ejemplo es la moneda Tether USDt, la cual en septiembre del 2023 su precio estaba en  $-3.71\%$ , a noviembre su precio subió a un  $+0.45\%$ , otro caso es el Bitcoin, en septiembre estaba en un  $+39.93\%$ , sin embargo, a noviembre su precio bajó  $+1.92\%$  (Coin Market Cap, s.f). Como se menciona anteriormente, para algunos sería una oportunidad para invertir con criptomonedas, así, dándole paso a un desarrollo económico virtual para un país como Colombia; para el 25 de

febrero del 2024, el valor de las criptomonedas que mencionaba Sáenz no es tan altas como se evidencia en la siguiente ilustración para Colombia.

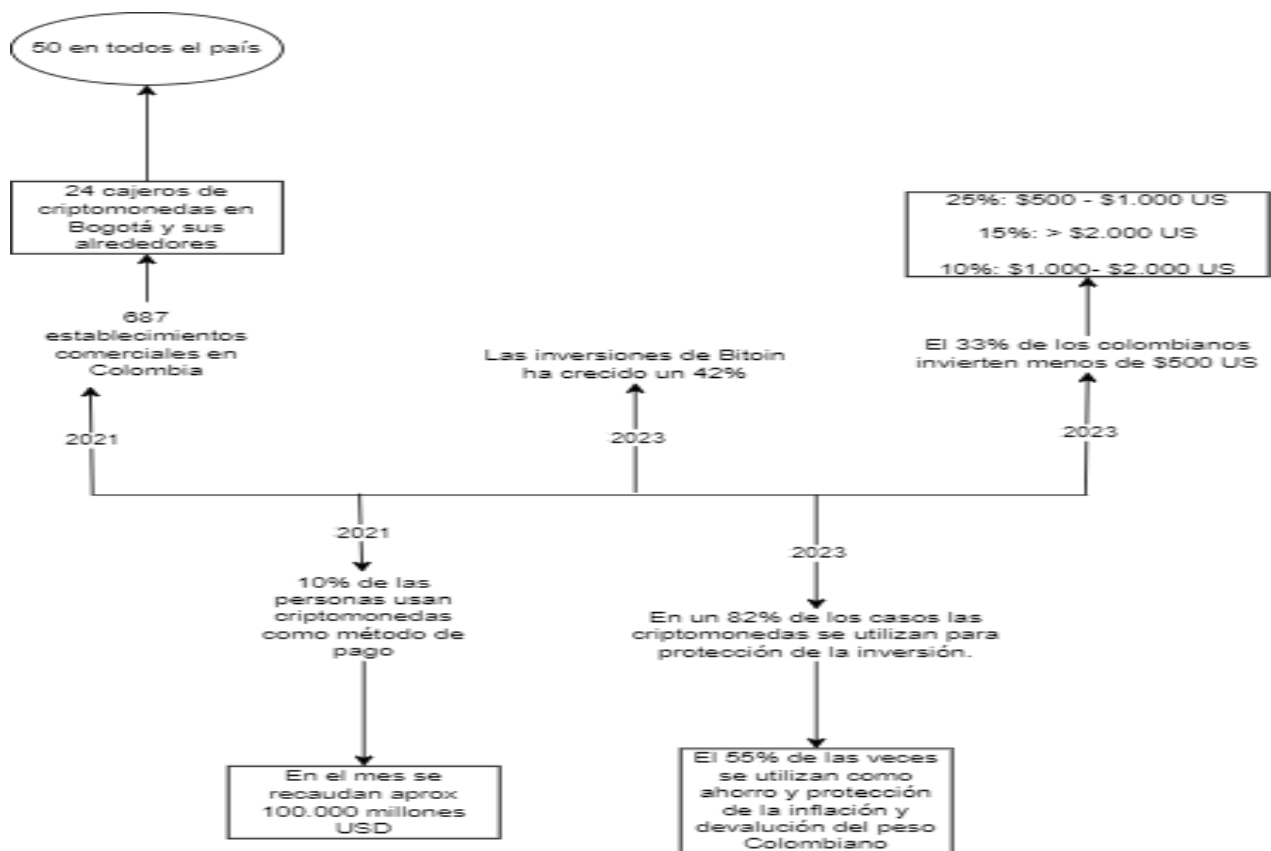
**Figura 5.1. Precios de las criptomonedas en pesos colombianos**



Fuente: Conversión del valor de las criptomonedas a pesos colombianos [Imagen], por Coinbase (25 de febrero del 2024). (<https://www.coinbase.com/es/convertir/btc/cop#:~:text=El%20valor%20actual%20de%201.,420.976%2C23%20COP%20COP.>).

Según los precios que se observaron anteriormente, si se presente una valorización de este tipo, se podría pensar en un momento idóneo para empezar como inversionistas de critoactivos, esto depende del capital, educación y asesoramiento que posea el individuo.

**Figura 6. Evoluciones del mercado de las criptomonedas en Colombia**



Fuente: Evolución de las criptomonedas en Colombia[Imagen], por Vargas Montenegro, D. M.,2022,([https://ciencia.lasalle.edu.co/finanzas\\_comercio/686](https://ciencia.lasalle.edu.co/finanzas_comercio/686))

Según las cifras presentadas en la imagen, se observa un avance positivo en las transacciones que las personas realizan con las criptomonedas, tanto es el avance que Colombia cuenta con la mayor cantidad de cajeros automáticos para transacciones con criptomonedas en Latinoamérica y se encuentra en los países con más usuarios con criptomonedas (Vargas ,2022, p. 17).

Después de surgimiento del Bitcoin, fueron creadas diferentes criptomonedas para las necesidades y gustos de los consumidores, las cuales adoptaron nombres que las caracterizan, como, por ejemplo, los *Altcoins*, estos tienen mayor privacidad, rendimientos y capacidad del sistema más altos e inteligentes, un ejemplo es la moneda Ether (Bitso Colombia, 2023, párrs. 5-24). También existen los *Stablecoins*, son aquellos que se encuentran entrelazados con una moneda fiduciaria, es decir, que su base es la confianza que se tiene al banco central que



garantizará el valor por un amplio periodo, buscan que el valor de la moneda sea constante, para que la volatilidad se reduzca, esta clase de criptomoneda se divide en 5, las cuales son,

- Garantizadas por activos, respaldadas por bienes físicos (bienes, materiales, etc),
- Garantizadas por criptomonedas, utilizan una o varias criptomonedas para que su valor se mantenga estable,
- Garantizadas por fiat, cuentan con reservas de monedas fiduciarias (dólar, euro),
- Algorítmicas, sistema avanzado que estudia el mercado para mantener su precio, es decir, si hay una demanda alta, generan más *stablecoins*, pero si hay, una demanda baja, se compran criptomonedas,
- He híbridas, estas combinan el respaldo de otras criptomonedas y el algoritmo de estudio de mercado.

En Colombia, existen más de 50 tipos de criptomonedas entre ellas esta, Bitcoin, Ether, Ripple, Tether USD, Dai, este último es un ejemplo de criptomoneda híbrida, entre otras. (Bitso Colombia, 2023, párrs. 5-24).

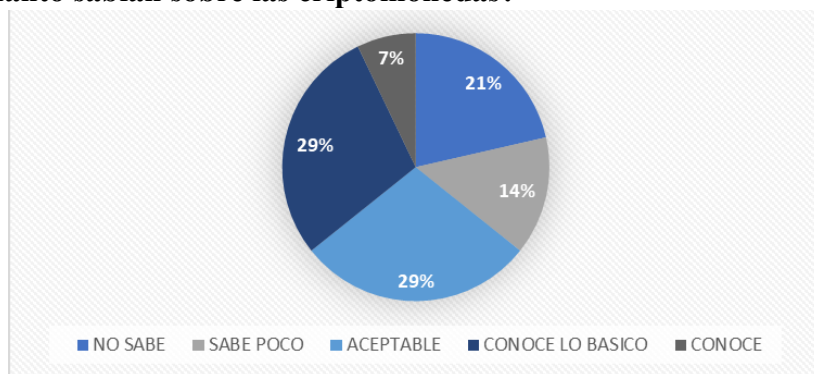
## **5.2. Perspectiva de las personas con las criptomonedas en el mundo**

Esta investigación se basa en dar una guía a las personas que quieran empezar a invertir con criptomonedas y es importante saber cómo perciben este tipo de inversiones o cuánto conocen de ello. Para recolectar datos de las opiniones se tomaron de base dos videos del youtuber Helmut Möller, en el primer video realizó una encuesta a siete personas de la ciudad de Barcelona, España y en el segundo video en la ciudad de Hamburgo, Alemania, donde preguntaba lo siguiente:

- ¿Cuánto sabían sobre las criptomonedas?
- ¿Si las criptomonedas pudieran sustituir el dinero físico?
- ¿Si han hecho inversiones con criptomonedas?
- ¿Qué opinaban sobre las criptomonedas?

Para la primera pregunta, los resultados se clasificaron de la siguiente forma.

**Figura 7. ¿Cuánto sabían sobre las criptomonedas?**

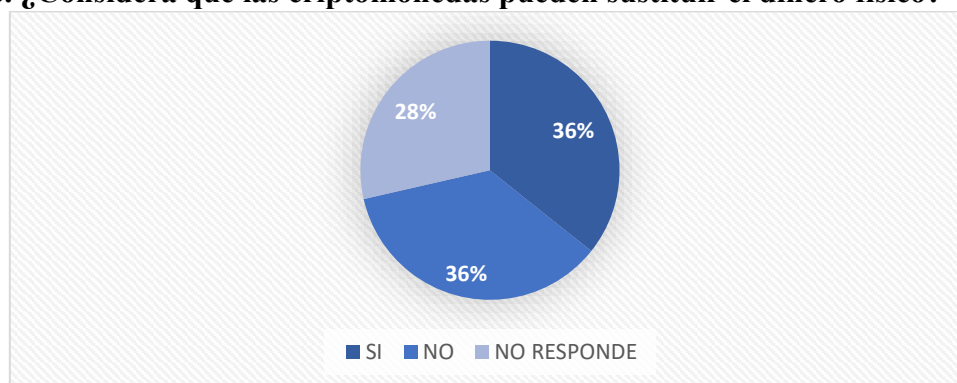


Fuente: Encuesta a personas de Barcelona y Hamburgo, sobre las criptomonedas [grafica], por Helmut Möller ,2023, (<https://www.youtube.com/watch?v=-FbGyr4tP0A> y <https://www.youtube.com/watch?v=4XKbD9jEYKk&t=43s>).

Esta encuesta se clasifica en cuatro rangos, donde se observa que el 35% de las personas encuestadas no tienen conocimiento o saben poco de qué son las criptomonedas, sin embargo, el 29% de las personas tienen un buen conocimiento sobre las monedas virtuales y, por otra parte, el 7% de los encuestados conocen a detalle y a la perfección este tipo de inversiones. Se puede analizar que un gran porcentaje de las personas encuestadas no tienen conocimiento de las criptomonedas.

Para la segunda pregunta se obtuvo el siguiente resultado

**Figura 8. ¿Considera que las criptomonedas pueden sustituir el dinero físico?**

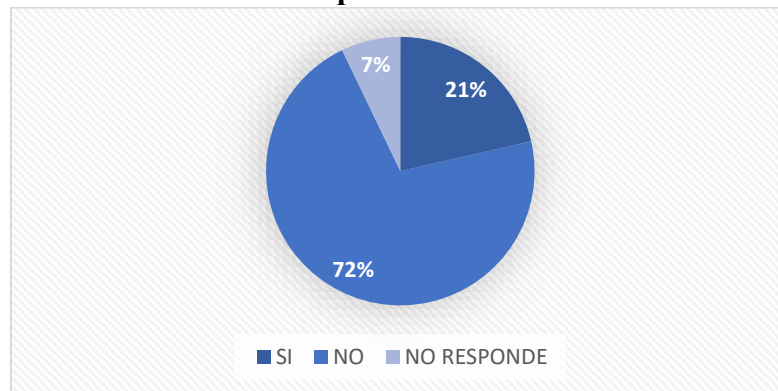


Fuente: Encuesta a personas de Barcelona y Hamburgo, sobre las criptomonedas [grafica], por Helmut Möller ,2023, (<https://www.youtube.com/watch?v=-FbGyr4tP0A> y <https://www.youtube.com/watch?v=4XKbD9jEYKk&t=43s>).

Se observa que el 36% de los encuestados no consideran que las criptomonedas sean un reemplazo del dinero físico, debido a que siempre se va a necesitar tener un método de pago sencillo y que todas las personas lo utilicen, debido a que en varios establecimientos de comercio no reciben transacciones virtuales.

En la tercera pregunta los resultados se muestran la siguiente grafica

**Figura 9. ¿He hecho inversiones con criptomonedas?**



Fuente: Encuesta a personas de Barcelona y Hamburgo, sobre las criptomonedas [grafica], por Helmut Möller ,2023, (<https://www.youtube.com/watch?v=-FbGyr4tP0A> y <https://www.youtube.com/watch?v=4XKbD9jEYKk&t=43s>).

Se analiza que el 72% de los encuestados no han invertido en criptomonedas debido a que no tienen el capital suficiente para invertir; sin embargo, conocen personas que han hecho uso de las monedas virtuales y el 7% de los encuestados no respondieron a la pregunta.

Para finalizar con la cuarta pregunta, las opiniones fueron diversas; se clasificaron en “Opiniones Buenas” y “Opiniones Malas”; como se muestra en la siguiente tabla.

**Tabla 1. Resumen de opiniones de las personas con respecto a las criptomonedas.**

<b>Opinión Buena</b>	<b>Opinión Mala</b>
Serán más útiles en el futuro	No se entiende cómo funcionan las criptomonedas
Tiene futuro las criptomonedas por el uso del internet	Se cree que hay mejores formas de invertir su dinero
Se ampliará el mercado con una idea positiva de centralización	Se tiene miedo a invertir y no se cree que haya rentabilidad en las criptomonedas
Las criptomonedas ayudan a la inflación de los países	Sus precios son volátiles y con riesgos altos

Fuente: Encuesta a personas de Barcelona y Hamburgo, sobre las criptomonedas [grafica], por Helmut Möller ,2023, (<https://www.youtube.com/watch?v=-FbGyr4tP0A> y <https://www.youtube.com/watch?v=4XKbD9jEYKk&t=43s>).

Las opiniones muestran que aquellas personas que tienen conocimiento y buenas bases de inversión son más seguras y tienen una visión amplia y positiva; sin embargo, aquellas personas que no conocen el tema de las inversiones, se les dificulta entender la evolución del dinero y se sienten inseguras en invertir.

Teniendo en cuenta una entrevista hecha por estudiantes de la universidad Agustiniiana Torres, Wendy et.al, en Colombia la comercialización de las criptomonedas no está regulada, por ende, adquirir información de cómo invertir es algo complicado, se necesitan años para mantenerse en el mercado. Las criptomonedas se basan en generar capital, pero una persona con ideas futuristas y una gran innovación, creó un tipo de criptomoneda que ayuda al medio ambiente, su nombre es, Juan Agustín Gualdron Rueda, Biólogo e Ingeniero ambiental cofundador de la criptomoneda Start Wave en Colombia el cual dio la siguiente información, investigando sobre las criptomonedas se dio cuenta que todas eran un poco similares, no había algo que llamara la atención o que sobre saliera en el mercado, la criptomoneda creada por Agustín tiene como plus aportar al medio ambiente parte del dinero que obtienen, y los inversores además de tener rendimientos importantes tendrán beneficios por ayudar a proyectos ambientales en otro país como lo es Colombia, menciona un ejemplo de alguien que invierte en Start Wave y sea de Japón, si invierte 1.000 dólares ganará el doble porque el estado descontará el doble por apoyar proyectos ambientales en países del tercer mundo, sumado a esto, aclara que las criptomonedas deben tener un fin social porque se beneficiaría las dos partes.

### 5.3. Modus operandi de los ciberdelincuentes

Una de las dudas que tienen las personas a la hora de invertir con criptomonedas es cómo evitar caer en estafas, robos, entre otros ciberdelitos, así como le pasó a varias personas, como lo menciona el noticiero Latina Noticias de Perú; la mayoría de las personas son estafadas cuando les ofrecen invertir con criptomonedas para compras o ventas de acciones, bonos en la bolsa de valores como petróleo, oro o en Amazon; el perfil de las personas que siempre caen en estas estafas son las personas que tienen necesidades, como ganar dinero rápidamente, hacer crecer su capital, tener ingresos extra o valorizar el dinero en otro país. La estafa más común es la pirámide de falsos Blocker, es decir, ciberdelincuentes que se hacen pasar por expertos, asesores financieros que usan el dinero de los inversionistas para realizar transacciones en la bolsa de valores y así capitalizar la inversión.

Según el coronel Luis Huamán, jefe de División de estafas de la Policía de Perú, el cual habló con el noticiero del canal Latina Noticias, el proceso de la estafa se da cuando el inversionista quiere retirar su dinero, se comunica con un asesor para gestionar la solicitud y los estafadores empiezan a cambiar de asesor hasta el punto de no contestar las llamadas, estas estafas se dan usando fachadas de páginas web. El coronel Luis menciona que las mejores prácticas para no caer en las estafas son investigar exhaustivamente la página o aplicación donde se va a invertir con criptomonedas, es importante también saber el país donde están ubicados, asesorarse con referidos como financieros, expertos, páginas de la policía, artículos de inversiones o inversionistas. De igual forma, la entidad debe estar registrada y tener representante legal, para así no caer en la falsa oferta de grandes rentabilidades en poco tiempo.

Al entrar a una era de nuevas tecnologías, es importante estar al tanto de cómo evitar ser víctima de ciberdelincuentes, los cuales constantemente están evaluando diferentes formas y estrategias para que las personas caigan en sus trampas; las autoridades recomiendan investigar a profundidad la entidad con la que se quiere invertir y, si se tiene recomendación de un asesor o un inversionista confiable, se puede dar un poco más de certeza en dónde poner el capital. Como se observó en los casos anteriores, desafortunadamente las personas que fueron víctimas de estafas no estaban debidamente informadas sobre cómo funcionan las criptomonedas, adicionalmente, en cualquier caso, si se tiene una duda con respecto a dónde se invirtió el dinero, lo más aconsejable es acercarse a las autoridades pertinentes.

## **6. Metodología desarrollada**

Las metodologías usadas en este trabajo fueron cualitativa y descriptiva. Para la primera mención, según Pita y Pértegas (2022) menciona que “los investigadores hacen registros narrativos de los fenómenos que son estudiados mediante técnicas como la observación participante y las entrevistas no estructuradas” (p.1), por ende, se recopilieron datos a partir de blogs, noticieros, artículos y libros sobre qué son las criptomonedas, de igual forma sus usos y riesgos; con el fin de dar a conocer información mínima al momento de adquirir este tipo de inversión, adicionalmente, para conocer las posturas a nivel mundial se observaron videos de encuestas realizadas a personas sobre opiniones con respecto a los criptoactivos.

Para la metodología descriptiva, Frank (2012) menciona que “parte de lo que se escribe y estudia sobre lo social no va mucho más allá de este nivel. Consiste, fundamentalmente, en caracterizar un fenómeno o situación concreta indicando sus rasgos más peculiares o diferenciadores.” (p.1). Según lo anterior, a partir de la investigación sobre cómo funcionan las criptomonedas, se observó cómo las personas podrían dar mayor uso a sus inversiones, de igual forma, se documentaron las principales características, los ciberataques más frecuentes y se registraron las opiniones de diferentes personas con respecto a las monedas virtuales.

Con la información recopilada y con el fin de alcanzar los objetivos planeados, se analizaron los resultados obtenidos, los cuales fueron fuente principal para la creación de una herramienta informativa para futuros inversionistas con criptomonedas.

## **7. Conclusión**

A raíz de este trabajo se concluyó que las criptomonedas tienen una amplia gama de usos como compras, pagos, recreación, entretenimiento, educación y servicios; de igual forma, es importante conocer los lugares que reciben este tipo de transacciones, así mismo, saber cómo funcionan las criptomonedas que se quieren adquirir, así como se puede evidenciar en el ejemplo de la criptomoneda Start Wave del profesional Juan Agustín Gualdron Rueda; en este caso hay beneficios económicos y a la vez es un aporte al medio ambiente. Adicionalmente, el conocimiento del funcionamiento del Blockchain es la base para empezar con la educación financiera mínima requerida para empezar con los criptoactivos.

En línea con lo mencionado anteriormente, los riesgos con las criptomonedas se pueden evitar si se toma en cuenta lo siguiente, no adquirirlas en sitios web clandestinos, conocimiento del tipo de inversión en que se va a incurrir, no tener conocimiento de las normas del país donde se está adquiriendo las criptomonedas y evitar la desinformación que algunos medios generan.

Estos factores se pueden impedir leyendo artículos, viendo noticias, entre otras, para poder obtener un conocimiento más amplio de cómo funciona el mercado. Sumando a lo anterior, la investigación de cómo se presentan los fraudes y estafas, es prioridad debido a que se vende la idea de una inversión sencilla, la cual no lo es. Alguien informado, no será estafado.

Cabe aclarar que, como en cualquier otra inversión, se presentan ganancias o pérdidas; sin embargo, todo depende de qué decisiones se tomen a la hora de realizar adquisiciones, como tomarse el tiempo de asesorarse, evaluar alternativas y tratar de reducir los riesgos que conllevan estas inversiones. La forma de adquirir estos criptoactivos es sencilla dado que, desde cualquier parte del mundo, solamente se necesita tener acceso a internet. Es preciso mencionar que, si el inversionista se prepara correctamente, lo cual implicaría dejar el pensamiento tradicional de un dinero físico y permitir ampliar la mente a las nuevas oportunidades de mercado, abriría el espacio para que nuevas oportunidades surjan. Si bien esta herramienta informativa es abre bocas al mundo de las inversiones con criptomonedas, es necesario que constantemente se esté informado de las actualizaciones del mundo de la tecnología y las inversiones.

## Bibliográficas

- Baum, S. (2018). Cryptocurrency Fraud: A Look Into The Frontier of Fraud. Cryptocurrency fraud schemes analysis. Vol. 106. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202110602001>
- Binance Academy. (11 de septiembre del 2023). Guía Completa sobre Trading de Criptomonedas para Principiantes. [https://academy.binance.com/es/articles/a-complete-guide-to-cryptocurrency-trading-for-beginners?utm\\_campaign=googleadsxacademy&utm\\_source=googleadwords\\_int&utm\\_medium=cpc&ref=WQJ39514&gclid=CjwKCAjw15eqBhBZEiwAbDomEmwcA2\\_aut8g3SOaIS SJO7acrqWhZYh\\_qRLh8SCBOxVh1\\_m2rb7ElxoCuSwQAvD\\_BwE#header-2](https://academy.binance.com/es/articles/a-complete-guide-to-cryptocurrency-trading-for-beginners?utm_campaign=googleadsxacademy&utm_source=googleadwords_int&utm_medium=cpc&ref=WQJ39514&gclid=CjwKCAjw15eqBhBZEiwAbDomEmwcA2_aut8g3SOaIS SJO7acrqWhZYh_qRLh8SCBOxVh1_m2rb7ElxoCuSwQAvD_BwE#header-2)
- Bitso Colombia. (3 de agosto del 2023). Tipos de criptomonedas en Colombia. Mundo Cripto. <https://blog.bitso.com/es-co/criptomonedas-co/tipos-de-criptomonedas-en-colombia>
- Boar, A. B. (2018). Descubriendo el Bitcoin: Cómo funciona, cómo comprar, invertir, desinvertir. Profit Editorial.
- Bouveret, A., & Haksar, V. (2018). ¿Qué son las criptomonedas? La posibilidad de un nuevo tipo de dinero ofrece beneficios y comporta riesgos. Recuperado de <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/spa/2018/06/pdf/basics>. Pdf.
- Cadena Díaz, P. A., & Rincón León, H. A. (2018). ¿Qué Son Las Criptomonedas? <https://repository.ugc.edu.co/handle/11396/4657>
- Coinmap. (5 de noviembre de 2023). Todos los comerciantes de criptomonedas y cajeros automáticos del mundo en un solo mapa. Coinmap. <https://coinmap.org/view/#/world/10.38787002/-76.55822754/8>
- Coin Market Cap. (s.f). Principales 100 Criptomonedas por capitalización de mercado. <https://coinmarketcap.com/es/>
- Coinbase. (25 de febrero de 2024). Conversión de criptomoneda a moneda local. <https://www.coinbase.com/es/converter/btc/cop#:~:text=El%20valor%20actual%20de%201,420.976%2C23%20COP%20COP>.
- Congreso de la República de Colombia. (2022). Por el cual se regula el uso de las monedas virtuales o criptomonedas y las formas de transacción con éstas en el territorio de Colombia y se dictan otras disposiciones .



<https://leyes.senado.gov.co/proyectos/images/documentos/Textos%20Radicados/proyectos%20de%20ley/2018%20-%202019/PL%20028-18%20Criptomonedas.pdf>

Correa, Ó. D. y Lara, J. E. (2021). Regulación de las criptomonedas en Colombia y otros lugares del mundo. Universidad Libre.

<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/24372/MD0451.pdf?sequence=1>

Hoyos, J. (19 de agosto de 2020). Guía práctica sobre el tratamiento legal de las Criptomonedas en Colombia: Recomendaciones y reflexiones. Centro de Estudios Regulatorio.

<https://www.cerlatam.com/publicaciones/guia-practica-sobre-el-tratamiento-legal-de-las-criptomonedas-en-colombia-recomendaciones-y-reflexiones/>

Latina Noticias. [Latina Noticias] (28 de octubre del 2021) Personas resultaron ser estafadas con el método de invertir en criptomonedas.[Vídeo].YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=J8Bx7wWbd9I&t=568s>

Marín, J y Vanegas, L (2023). Oportunidades y beneficios del mercado de criptomonedas para jóvenes grancolombianos Repositorio Institucional - Universidad La Gran Colombia trabajos de grado Pregrados Economía Ver Documento. URL:<http://hdl.handle.net/11396/7630>

Morales, F. (2012). Conozca 3 tipos de investigación: Descriptiva, Exploratoria y Explicativa. Recuperado el, 11(3).

Moreno, B., et al. (2018). Criptomonedas como alternativa de inversión, riesgos, regulación y posibilidad de monetización en Colombia. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12010/4746>

Moreno, T, et. Al. [CuriosaMente] (2018). ¿Cómo funcionan las criptomonedas? (Como Bitcoin). Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=FmtY2hmg04&t=199s>

Möller, H. [Helmut Möller] (12 de abril del 2023). Preguntando en Alemania sobre Bitcoin y criptomonedas: ¿Conocen o invierten en criptomonedas?[Vídeo].YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=-FbGyr4tP0A>

Möller, H. [Helmut Möller] (29 de abril del 2023 ¿Qué sabe la gente de Barcelona (ES) sobre Bitcoin y las criptomonedas? [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=4XKbD9jEYKk&t=43s>

Peralta, L y Himmer,O. (2022). Las criptomonedas y los delitos de estafa perpetrados por los ciberdelincuentes, Perú, 2022. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/100790>

- Pita Fernández, S., & Pértegas Díaz, S. (2002). Investigación cuantitativa y cualitativa. *Cad aten primaria*, 9(1), 76-78.
- Podesta, A., Lamperti, S., Giaccaglia, F., Giovaneli, M. E., & Almirón, S. (2021). Técnicas de investigación de fraudes con criptomonedas. In XXI Simposio Argentino de Informática y Derecho (SID 2021)-JAIIO 50 (Modalidad virtual).
- Porras, C. (2023). Legalidad de las Criptomonedas: Avance significativo en la economía digital de Colombia. Blog Jurídico- TECH.<https://telecomunicaciones.uexternado.edu.co/legalidad-de-las-criptomonedas-avance-significativo-en-la-economia-digital-de-colombia/#:~:text=Adem%C3%A1s%2C%20se%20reafirma%20que%20las,del%20Banco%20de%20la%20Rep%C3%Bablica>
- Ramírez, D. (2016). Las Monedas Criptográficas en Guatemala (Análisis Técnico y Jurídico). Bnaco de Guatemala. [https://www.banguat.gob.gt/sites/default/files/banguat/Publica/Investigaciones\\_Ec/WorkingPaper\\_No137.pdf](https://www.banguat.gob.gt/sites/default/files/banguat/Publica/Investigaciones_Ec/WorkingPaper_No137.pdf)
- Redacción El Tiempo. (2023). Bitcoin: ¿qué se puede comprar con esta criptomoneda en Colombia? *.El Tiempo*.<https://www.eltiempo.com/economia/sector-financiero/bitcoin-que-se-puede-comprar-con-esta-criptomoneda-en-colombia-774381#:~:text=Tal%20es%20el%20caso%20que,sistema%20de%20conversi%C3%B3n%20del%20bitcoin.>
- Sáez, Javier.(2023). Las 10 criptodivisas(o criptomonedas) con más futuro. Business & Tech.<https://www.iebschool.com/blog/criptodivisas-criptomonedas-invertir-finanzas/#:~:text=funciones%20de%20hash.-,%C2%BFCu%C3%A1ntas%20criptomonedas%20o%20criptodivisas%20existen%3F,media%20n%20un%20proceso%20denominado%20ICO>
- Torres, Wendy, Verdugo, Marien & Mosquera, Emilenny (2019). Las Criptomonedas y su aplicación en Colombia.
- Vargas Montenegro, D. M. (2022). Comercialización de criptomonedas en Colombia. [https://ciencia.lasalle.edu.co/finanzas\\_comercio/686](https://ciencia.lasalle.edu.co/finanzas_comercio/686)