

REVISIÓN DE LA EVOLUCIÓN DE CRIPTOMONEDAS Y SU INCURSIÓN EN ALGUNOS PAISES DE AMERICA LATINA

YULIETH CAROLINA PINTO PEREZ

Especialización en negocios internacionales, Universidad El Bosque, Dinámicas económicas y administrativas, Finanzas, Economía y finanzas, Bogotá, Colombia, ypinto@unbosque.edu.co

LEDY STEPHANIE PEÑA RAMOS

Especialización en negocios internacionales, Universidad El Bosque, Dinámicas económicas y administrativas, Finanzas, Economía y finanzas, Bogotá, Colombia, lspenar@unbosque.edu.co

Resumen

El presente artículo tiene como propósito realizar un análisis conceptual desde la revisión literaria de la adopción del bitcoin como moneda de curso legal en algunos países de América Latina, se mencionarán temas desde su significado, origen, características, ventajas y desventajas. El alcance de este artículo pretende brindar una visión general de las criptomonedas. La metodología usada se basó en la revisión y análisis de fuentes de información confiables, como investigaciones académicas, informes técnicos y noticias especializadas que recopilaron datos relevantes sobre el surgimiento de las criptomonedas, su funcionamiento, su adopción e impacto en diversos sectores económicos. Los resultados más importantes revelan que las criptomonedas han experimentado un crecimiento significativo en los últimos años Urdaneta (2020), gracias a su capacidad para facilitar transacciones seguras, descentralizadas y eficientes. El Bitcoin, como la primera criptomoneda, ha sido el precursor y ha dado lugar al desarrollo de muchas otras criptomonedas con diferentes características y objetivos. Identifica las ventajas de las criptomonedas, como reducción de costos y tiempos en las transacciones, la eliminación de intermediarios y la globalidad de su uso. Sin embargo, también se destacaron las desventajas, como la falta de confianza debido a su novedad, la volatilidad de su valor y los riesgos asociados a la seguridad informática. En conclusión, las criptomonedas han revolucionado el mundo financiero al ofrecer una alternativa descentralizada y segura para realizar transacciones. Aunque presentan beneficios significativos, también se enfrentan a desafíos y obstáculos en un contexto regulatorio, la lucha contra el lavado de activos, regulación de valores, consumidores y usuarios, estabilidad financiera y desde política monetaria, las autoridades tienen como reto establecer formulas para garantizar la integridad de los mercados Acuña (2018). A medida que la tecnología avanza y se superan estas barreras, las criptomonedas continúan ganando adopción y transformando la manera en que se realizan a cabo las transacciones económicas. Este estudio proporciona una visión general de las criptomonedas y sus implicaciones, sentando las bases para investigaciones más detalladas en el futuro.

Palabras clave: criptomoneda, bitcoin, política monetaria, blockchain, criptografía.

Abstract

The purpose of this article is to carry out a conceptual analysis based on the literary review of the adoption of bitcoin as legal tender in some Latin American countries, topics will be mentioned from

its meaning, origin, characteristics, advantages, and disadvantages. The scope of this article is intended to provide an overview of cryptocurrencies. The methodology used was based on the review and analysis of reliable information sources, such as academic research, technical reports, and specialized news that collected relevant data on the emergence of cryptocurrencies, their operation, their adoption, and their impact on various economic sectors. The most important results reveal that cryptocurrencies have experienced significant growth in the last years of Urdaneta (2020), thanks to their ability to facilitate secure, decentralized and efficient transactions. Bitcoin, as the first cryptocurrency, has been the forerunner and has given rise to the development of many other cryptocurrencies with different characteristics and objectives. Identifies the advantages of cryptocurrencies, such as the reduction of costs and transaction times, the elimination of intermediaries and the globality of their use. However, the disadvantages were also highlighted, such as the lack of confidence due to its novelty, the volatility of its value and the risks associated with information security. In conclusion, cryptocurrencies have revolutionized the financial world by offering a decentralized and secure alternative to carry out transactions. Although they present important benefits, they also face challenges and obstacles in a regulatory context, the fight against money laundering, securities regulation, consumers and users, financial stability and from monetary policy, the authorities have the challenge of establishing formulas to guarantee the integrity of the markets Acuña (2018). As technology advances and these barriers are overcome, cryptocurrencies continue to gain adoption and transform the way economic transactions are conducted. This study provides an overview of cryptocurrencies and their implications, laying the groundwork for more detailed research in the future.

Keywords: Cryptocurrency, bitcoin, monetary policy, blockchain, cryptography..

1. INTRODUCCIÓN

Las criptomonedas han ganado un lugar importante en el mundo financiero en los últimos años, gracias a su capacidad para ofrecer transacciones descentralizadas, seguras y eficientes (Solano Córdova ,2022). Este artículo pretende dar revisión general de la historia de las criptomonedas, su definición, legalización, tendencia, y proceso de incursión de la criptomoneda como moneda de uso legal en América Latina.

Se detallan parámetros generales, que buscan dar contexto de la investigación, características de relevancia y paralelo de la adopción de las criptomonedas en América Latina como interés de investigación, síntesis de ventajas, desventajas e ilustración del comportamiento de las criptomonedas en el sistema económico y su impacto en la Política pública encaminado al desarrollo, estímulo y normalización de las misma.

Sin embargo, este artículo, pretende dar una visión global del mercado de criptomonedas desde la perspectiva general con la finalidad de representar el funcionamiento del mercado de criptomonedas y poder dar lineamientos de autoconcepción, de aceptación o rechazo de las mismas en un mercado globalizado.

Cabe indicar que el uso de las criptomonedas, han sido producto de la búsqueda tecnológica de intercambio, que permite un comercio más rápido, sin restricción de tiempo y lugar como fortaleza, pero que como gran oportunidad tiene la codificación y/o validación de origen y destino de los movimientos que limiten, prevengan y restrinja actividades al margen de la ley (García, 2018).

2. METODOLOGÍA

Esta investigación ha tenido como objetivo en análisis y evolución de las criptomonedas en América Latina, con una metodología de tipo cualitativa basada en revisión y estudio documental, con un enfoque sistemático netamente literario, de habla hispana de diversas fuentes consideradas de rigurosidad académica (artículos, libros, tesis e informes), para describir situaciones predominantes de variables, uso, ventajas y desventajas de las criptomonedas.

El proceso se abordó a través de un análisis de publicaciones ligadas al tema de estudio, que para el caso ha sido la definición, evolución, características e inclusión de las criptomonedas en América Latina. Seguidamente se registran investigaciones precedentes sobre el origen específico del Bitcoin, para posteriormente validar información relacionada con la implementación de las criptomonedas, y así plantear inquietudes sobre los desafíos que conllevaría la adopción del Bitcoin como moneda de uso legal.

Para la aceptación de las fuentes de información se consideraron en primera instancia los artículos provenientes de revistas indexadas, artículos con DOI, investigaciones resultantes de trabajos de posgrado, haciendo uso de publicaciones y bases de datos académicas de uso público y privado resultantes de los siguientes algoritmos individuales y combinados: criptomoneda, América Latina, evolución, moneda de curso legal, en un rango de búsqueda entre febrero 2023 a la fecha.

Con lo anterior se elaboró una base de datos inicial que recopilaba los artículos y estudios considerados de importancia, tras su lectura y depuración. De allí se construyó base de datos con fuentes, resumen conclusiones y citas de interés para facilitar búsqueda y filtro de los apartes.

3. RESULTADOS

Definición de las criptomonedas

Etimológicamente criptomoneda es una palabra compuesta por dos términos de origen latín *Κρύφιος* que significa oculto y *Moneta* que significa moneda, (medio para facilitar los intercambios), que tiene la connotación de virtual, palabra nacida del latín *virtūs* que infiere a la acción de realizar algo de manera sobreentendida o implícita (Pabón y Echaury, 1967); es decir, que se entiende como criptomoneda a un medio de intercambio que presenta la particularidad de hacerse efectivo mediante un cifrado y un descifrado, mediante claves que no requieren de la existencia de dos personas con presencia física.

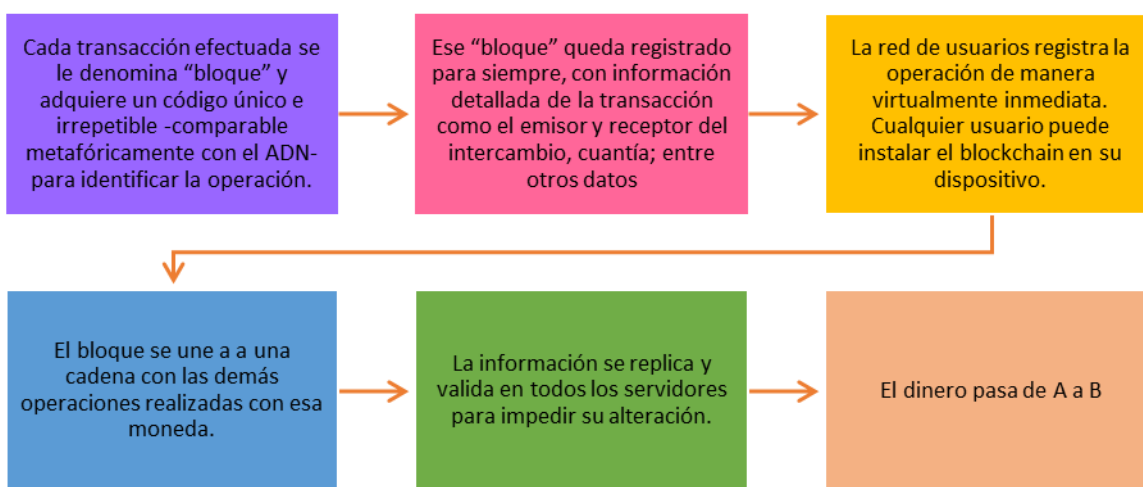
Son diferentes los estudios que han planteado la conceptualización y definición de las criptomonedas de manera general y algunos con mayor detalle cómo se describirán a continuación: (Blanco 2020) quien plantea que las criptomonedas son una combinación de impulsos eléctricos representados como ceros y unos en la comunicación digital, siendo estas intangibles guardando todas las características propias (Globales, webs, anónimas, encriptadas y sin regulación de una banca central) de estos tipos de elementos, existen en las redes de computadoras y basan su seguridad en complejos métodos criptográficos.

Concepto que converge con en su definición en el uso de las mismas como un medio de intercambio digital de bienes y servicios, en el cual no se hace necesario el uso de intermediarios, son monedas virtuales que ayudan a establecer una economía segura pues son intercambiables y no control de entidades estatales. Caizapanta et al (2018) señala las siguientes características: descentralizadas, no poseen un valor establecido, no se tiene control de ellas, presentan un funcionamiento en base a la *Blockchain*, su precio puede variar constantemente y su uso en transacciones se puede ejecutar desde y hacia cualquier lugar del mundo de manera rápida y segura.

En cuento a la seguridad de las transacciones, Barrutia, et al., (2019) recalcan que esta se basa en la criptografía ya que, a diferencia de las monedas fiduciarias emitidas por los bancos centrales, las criptomonedas no están respaldadas por ningún gobierno o entidad central, en cambio, su valor depende de la oferta y la demanda en el mercado (Antonopoulos,2014).

A continuación, en la **figura 1** se expone el funcionamiento de las cadenas de bloques o *blockchain* bajo las cuales operan las criptomonedas, con el fin de visibilizar el proceso general que permite el funcionamiento de las criptomonedas.

Figura 1: Funcionamiento del sistema Blockchain



Fuente: Elaboración propia en base en(Gutiérrez, 2022)

Retomando las definiciones, se encuentra la emitida por el Banco Central Europeo (2015) en la cual las criptomonedas son un tipo de dinero digital que es generado y controlado en la mayoría de las ocasiones por sus desarrolladores, el cual posteriormente es utilizado y aceptado entre los miembros de una comunidad virtual, lo que lleva a la característica de no ser regulada por una entidad, adicionando en una definición posterior que estas son una representación digital del valor de una moneda, la cual no es emitida como se indicaba anteriormente por un banco o entidad similar y que en algunos casos se utiliza como dinero (Banco Central Europeo, 2022).

Por su parte García (2008) quien define las criptomonedas como un tipo de moneda digital o virtual que hace uso de la criptografía como medio de seguridad, también indica que siendo moneda presenta la característica de ser intercambiable y de operación con otras monedas como cualquier otra divisa tradicional.

Diferentes autores han expuesto las características de las criptomonedas, entre los cuales se encuentra (Blanco, 2020), estas se exponen en la **figura 2**:

Figura 2: Características de las criptomonedas



Fuente: Elaboración propia en base a (Blanco, 2020)

Origen y evolución de las criptomonedas

Al buscar el origen de las criptomonedas los registros datan que este se dio desde los años 80, cuando David Chaum, quien era un reconocido criptógrafo y matemático, iniciaba a hablar sobre la moneda digital anónima y su manejo en el anonimato, para posteriormente en la década de los 90 ingresar otros proyectos que generarían la base para el bitcoin tal como lo fue B-Money, Hashcash y Bit Gold, los cuales presentaban elementos en común con las criptomonedas actuales (Valencia, 2021).

Por lo anterior, los orígenes de las criptomonedas se remontan al año 1998, año en el que Wei Dai describió por primera un concepto buscando crear un pago descentralizado que usara criptografía como medio de control y que unos años más tarde Nick Szabo creara el Bit Gold (Baldrés, 2018). Sin embargo, se refiere que fue la crisis del 2008 la que impulso la búsqueda de alternativas a los problemas que podrían presentarse en el sistema financiero (Gutiérrez, 2022).

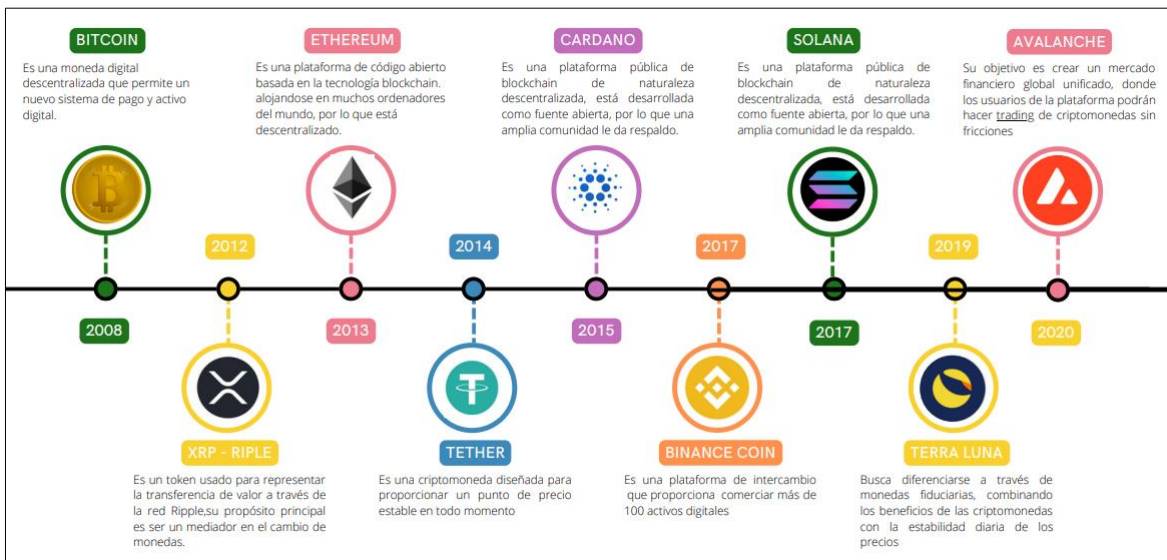
Estas alternativas se enfocaron en las divisas virtuales que permitían, mantener el anonimato a la par que se mantenía la seguridad en las transacciones económicas (González y Ochoa, 2017), marcando el nacimiento del Bitcoin en 2009, siendo un hito en la historia de las criptomonedas puesto que fue rápidamente popularizada. Satoshi Nakamoto, el creador de Bitcoin propuso una moneda digital que permitiera transacciones entre pares sin la necesidad de un intermediario (Lemieux, 2013).

Esto hizo que la tecnología subyacente, la cadena de bloques o “*blockchain*,” se convirtieran en la columna vertebral de las criptomonedas, aclarando que no fue sino hasta el 2009 con la aparición del bitcoin por parte de Satoshi Nakamoto que se tiene la primera y la más conocida criptomoneda (Caizapanta et al., 2018). Es por ello que, desde entonces, se han desarrollado miles de criptomonedas con diferentes propósitos y características, buscando competir con los procesos

comerciales que tradicionalmente han tenido como intermediarios a entidades financieras (Nakamoto, 2008).

Actualmente existe diversidad de criptomonedas en el mundo, entre ellas se destacan: Bitcoin, Ethereum, Tether, BNB, USD Coin, XRP, Solana, Cardano, Terra Luna, Avalanche, (Baldrés, 2018), resaltando que, pese a ser una moneda virtual que surgió hace poco tiempo, mucha gente la ha venido implementando, y permite que se conozca más sobre este mecanismo transaccional y el uso que se le puede otorgar. En la siguiente figura se muestra una línea de tiempo respecto a la creación de criptomonedas:

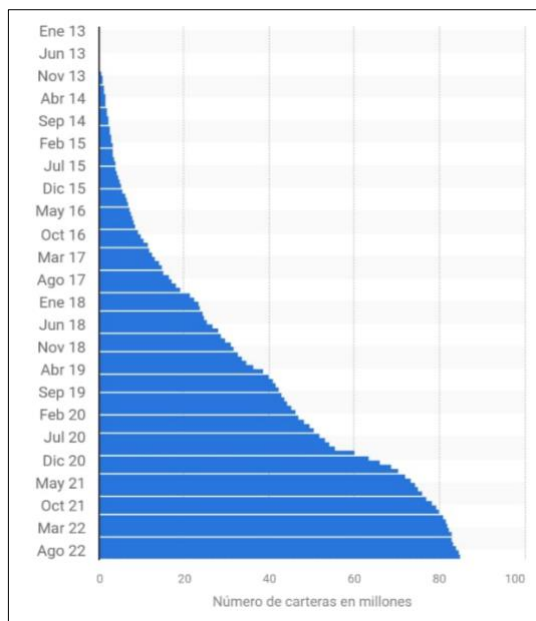
Figura 3: Creación de criptomonedas



Fuente: Elaboración propia

Es así a continuación en la gráfica 4, se muestra la evolución del número de usuario de monedas blockchain a nivel mundial entre enero 2013 y octubre 2022, siendo este último el valor más alto registrado durante todo el periodo donde se tiene casi el valor, así como su creciente demanda y/o uso.

Figura 4: Evolución de número de usuarios de monedas blockchain



Fuente: extraída de Statista 2023

Ventajas del uso de las criptomonedas

A lo largo de la historia se ha evidenciado que la tecnología ha sido un factor trascendental, que afecta la economía. Este tipo de cambios traen diferentes retos que influyen en la adaptabilidad y el dinamismo obtenido frente a circunstancias, que trascienden más allá de los ámbitos económicos y la concepción de los intercambios en los medios de pago (Aguilar & Padilla,2022).

Una de las grandes ventajas del uso de las criptomonedas es la facilidad y bajo costo del acceso a las tecnologías necesarias para su uso, puesto que sólo se requiere acceso a Internet mediante un dispositivo electrónico (Barrutia, Urquizo y Acevedo, 2019). Lo anterior ha llevado a que, junto con el crecimiento del uso del internet en diferentes actividades de la vida cotidiana, el uso de las criptomonedas venga tomando buena acogida entre la población alrededor del mundo.

Asi mismo, en el ámbito de las transacciones, una ventaja de los sistemas criptográficos es que posibilitan el almacenamiento completo de la información necesaria entre las partes involucradas, especialmente el oferente, en cada transacción; como resultado, se logra una disminución en los costos de las transacciones puesto que se eliminan los intermediarios a la par que se disminuyen significativamente las oportunidades de fraude (Nakamoto, 2008).

Por consiguiente, una ventaja del uso del Bitcoin es que permite a las plataformas establecer un sistema de fideicomiso que se rige por la Ley Fintech (ley de protección al consumidor financiero), permitiendo que la persona que realiza la venta reciba el pago cuando el producto llegue al usuario final, operando de manera similar a los procesos implementados en otras páginas de ventas en línea (Ordoñez, 2021).

En este sentido, la tecnología Blockchain representa una auténtica revolución en la manera como se transmite y procesa la información, ya que proporciona un mecanismo de reducción de costos y optimización de tiempos (Corredor y Diaz, 2021). Además, es importante destacar que el uso de las criptomonedas es global, lo cual implica que no está sujeto a ningún ente político, ya que puede utilizarse sin importar las barreras políticas y socioculturales existentes, esto se debe a que operan de manera independiente a la estructura del sistema financiero tradicional (Forero y Sanabria, 2017).

Adicionalmente, dentro de las ventajas identificadas se encuentra la transparencia de los pagos como resultado de un funcionamiento descentralizado, que permite al usuario hacer operaciones rápidas, evitando exponerse al congelamiento de fondos, dado que su sistema de cifrado es altamente seguro, impidiendo así ser objeto propenso de ataques cibernéticos, generando como resultado procesos limpios y legales (Triviño y López, 2020).

Finalmente se expone en la **figura 5** las ventajas identificadas por Navas et al. (2020).

Figura 5: Ventajas de las criptomonedas.



Fuente: Elaboración propia a partir de Navas (2020)

Desventajas del uso de las criptomonedas

Entre las más comúnmente encontradas, está el alto nivel de desconfianza entre usuarios y entidades, debido al desconocimiento general de su respaldo y funcionamiento, como lo es su manejo web, y su respaldo informático. Al depender de elementos virtuales para su creación, seguridad y difusión es posible que en su intercambio se propaguen virus informáticos.

La existencia de *keyloggers* (software que registra la digitación de comandos) puede ser usada para la ejecución de casos de phishing (técnica de engaño cibernético), para acceder a las billeteras de los criptahabientes, y convertirse en un medio para hurtar los saldos de las cuentas, como para realizar financiaciones de actividades ilícitas, dando la posibilidad de apariencia de legal a ingresos de actividades al margen de la ley (Banco Central Europeo [BCE], 2015) a través del respaldo en el protocolo P2P (Peer to Peer), que hace casi imposible identificar la IP original de donde se realiza la operación.

Desde el punto de vista de la funcionalidad de las criptomonedas, (García, 2018) resume dos desventajas principales:

- Seguridad: Almacenar criptomonedas en exchanges o plataformas conlleva un riesgo significativo de ser hackeadas, como resultado, muchos inversores en busca de seguridad optan por retirar sus criptodivisas monederos generales y las almacenan en sus propios ordenadores.
- Regulación gubernamental: Los exchanges centralizados se someten a la posibilidad de regulaciones futuras o a la limitación e incluso impedimento de uso por parte de los gobiernos. Aunque esto signifique la perder completamente la inversión, si afecta directamente su valor en el mercado.

En su estudio "Criptomonedas: breve análisis desde la perspectiva económico-financiera" realizado por (Blanco, 2020), señala que las criptomonedas exhiben una volatilidad similar a cualquier otra moneda, lo cual implica la posibilidad de experimentar tanto inflación como deflación, dado que son activos sujetos a las leyes naturales de oferta y demanda. Además, destaca que las criptomonedas representan un desafío para el ámbito de la política monetaria, ya que son unidades monetarias limitadas y no sujetas a modificaciones por parte de gobiernos o instituciones centrales.

Adicionalmente (Blanco, 2020) advierte que este tipo de dinero no es un buen depósito de valor de atesoramiento por las condiciones anteriormente mencionadas, pues no cuentan con respaldo de algún banco central, y su estabilidad depende únicamente de la confianza de sus tenedores.

Otro elemento de desventaja se asocia al riesgo de uso, ya que al ser activos financieros no regulados y mayormente no respaldados por entidades como bancos centrales o gobiernos, generan incertidumbre en la capitalización y una alta volatilidad de su valor (Vélez, et al., 2021). Así mismo, no cumplen desde el punto de vista legal las funciones del dinero como medio de cambio, unidad de cuenta y reserva de valor. (García, 2020) quien converge con (Blanco, 2020) en identificar el riesgo de volatilidad, pues su estabilidad depende únicamente de la confianza de sus tenedores.

(Baldres, 2018) en su estudio denominado "monedas digitales: origen y perspectiva desde un punto de vista social" agrega como limitante del uso de criptomonedas la amenaza de las computadoras cuánticas, que pese a no comercializarse, en el mercado general su capacidad de procesamiento amenaza la codificación de seguridad, limitación a conexión web para acceso y otra que genera

gran controversia es que puedes ser utilizada para el terrorismo, narcotráfico y otras actividades ilegales ya que se pueden realizar transacciones imposibles de rastrear.

A continuación, en la figura 8 presenta el resumen de las desventajas del uso de las criptomonedas.

Figura 5: Desventajas de las Criptomonedas



Fuente: Elaboración propia

Uso de la criptomoneda en el mundo y América Latina

(Valencia, 2021) resalta que para el año 2017 el uso de la criptomoneda tuvo su máximo apogeo llamando la atención de diferentes personas, gobiernos y entidades reguladoras, lo que llevó a estudiar el fenómeno con el fin de emitir conceptos y estrategias de regulación. Así mismo apoyando a la anterior afirmación para (Blanco, 2020) el uso de las criptomonedas se irá consolidando poco a poco, a medida que estas se unifiquen y se generen procesos de confianza en su uso entre la población, este mismo proceso llevará a que se decanten y se mantengan las que ofrezcan mejores condiciones, llegando a compartir el mercado con monedas tradicionales.

Por otro lado, (Moreno, et al. 2018) consideran que las divisas tradicionales cumplen con cuatro características que las hacen legales: facilidad de transporte, almacenamiento, aceptación universal, incorruptibilidad y divisibilidad; en cuanto al bitcoin este mismo autor indica que posee la mayoría de las características para ser considerado dinero, ya que al ser digitales son de fácil almacenamiento y transporte, al igual que divisibles e incorruptibles debido a su robusto sistema de seguridad, sin embargo, en la gran mayor parte del mundo no es conocido como una moneda de uso legal ya que no tiene respaldo gubernamental o de alguna organización financiera que le genere aceptación universal.

Es importante destacar que en el sitio *web coinmap.org* se presenta el mapa de calor con la información de la situación de uso de criptomonedas en América Latina, tal como se muestra en la figura 9.

Figura 9: Uso de las criptomonedas en el mundo



Fuente: Adaptado de coinmap 2.0, coinmap.org, 2023 recuperado de <https://coinmap.org/view/#/world/39.23225314/-28.82812500/2>

Algunos gobiernos de América Latina han iniciado debates sobre posibles soluciones para lograr una mayor inclusión financiera de sus ciudadanos. En este sentido, México, Brasil y Colombia se destacan como pioneros al elaborar informes anuales de inclusión financiera desde hace varios años y al incluir la bancarización como un tema prioritario en sus agendas (Aguilar y Padilla, 2022).

Es importante señalar que en la región todavía existen disparidades en el acceso a tecnologías para ciertos grupos de población, aunque esta situación ha ido disminuyendo en los últimos años. Por tanto, muchos estados de la región han incorporado en sus políticas públicas la estrategia de ampliar la cobertura tecnológica para diversos segmentos poblacionales, especialmente comunidades aisladas o de escasos recursos (Giraldo, 2020).

Por otro lado, Nicaragua promulgó una ley en enero de 2021 que busca regular las transacciones y operaciones relacionadas con este tipo de activo. Sin embargo, la ley no proporciona una descripción detallada de la naturaleza de estos mecanismos y, sobre todo, de sus posibilidades de implementación (República de Nicaragua, 2021)

En el caso de Honduras, se observa un proceso de flexibilización de su postura en línea con los escenarios presenciados en otros países vecinos, tanto en el ámbito ejecutivo como legislativo, se han emprendido diversos esfuerzos que apuntan a una discusión significativa sobre la viabilidad de establecer una moneda respaldada por el Banco Central (Banco Central de Honduras, 2021). Del mismo modo, en Panamá se han incluido disposiciones en proyectos de ley con el objetivo de regular el uso de las criptomonedas, aunque aún no se ha logrado llegar a una conclusión definitiva al respecto (Asamblea Nacional República de Panamá, 2020).

Siguiendo el hilo del uso de las criptomonedas en los países americanos está el caso de Costa Rica, en donde se observa una postura más cautelosa y conservadora, en parte debido a los compromisos

adquiridos con el Fondo Monetario Internacional, lo que ha llevado a que la cuestión de las criptomonedas no sea considerada una prioridad destacada para el país. En Guatemala, existen otras problemáticas internas que tienen un mayor peso en la discusión pública y en la toma de decisiones gubernamentales (Salas y Alfaro, 2022).

En cuanto a Cuba, ya se puede mencionar la presencia de una empresa privada especializada en inversiones en bitcoin, conocida como Fusiona. Sin embargo, la legislación vigente actualmente no brinda ninguna garantía a los clientes de esta empresa en caso de posibles fraudes (Blanco, 2020)

En el caso de Colombia, se destaca que la Superintendencia Financiera fue la primera entidad en abordar la cuestión de la regulación jurídica de las criptomonedas en la circular N° 29 de 2014, en donde se afirma la ausencia de respaldo y regulación de autoridad monetaria. Igualmente enfatizo que el único medio de pago de curso legal es el peso colombiano. Esta posición fue reafirmada dos años después por el Banco de la República en el concepto n.º 20348 de 2016 (Valencia, 2022).

Por otro lado, en Ecuador se presenta una situación similar, donde se establece que la única moneda de curso legal en el país es el dólar estadounidense y que las actividades comerciales que utilizan monedas virtuales como medio de pago no están reguladas por entidades gubernamentales (Caizapanta et al., 2018).

Esta situación permite concluir que, para el caso de los países en Latinoamérica, las condiciones institucionales aún son deficientes y temerosas para cambios significativos con respecto al tema de la implementación de criptomoneda, aun así, Nicaragua, Panamá y Honduras han dado pequeños pasos en el tema que podrían estar encaminados hacia los pasos del Salvador (Aguilar y Jiménez, 2019).

Caso uso Criptomonedas en El Salvador

El Salvador, un país de América Central que cuenta con características económicas que denotan un creciente endeudamiento, perspectivas de crecimiento desalentadora entre la deuda externa y la producción del país, que ha implementado un régimen cambiario soportado en el dólar estadounidense, dando como resultado la pérdida de su soberanía en las decisiones claves para gestionar política monetaria, pues depende de las fluctuaciones del mercado cambiario, influenciadas por la Reserva Federal de los Estados Unidos (FED) y por factores especulativos propios del funcionamiento del mercado (Sánchez, 2005).

Es así como en junio del año 2021, Salvador se convirtió en el primer país del mundo en aceptar el bitcoin como moneda de curso legal, una implementación que ha sido evaluada como exitosa visto desde su aplicación real y los primeros resultados que se generan a la vista (Gutiérrez, 2022; Grin, 2022). Esta implementación se llevó a cabo a través de la Ley de Integración Monetaria de 2021, que tenía como objetivo establecer un marco legal que garantizará la circulación legal de esta moneda y con ello preparar efectivamente al país para una revolución digital, siendo pionero en el uso de nuevos mecanismos de monetización para el desarrollo de sus ciudadanos, basada en criterios de libre mercado, para aumentar la riqueza nacional en beneficio de la mayoría de la población.

Como resultado de la búsqueda de esa inclusión, toda vez sólo un tercio de la población se encontraba bancarizada, el 50% manejaba sólo efectivo para sus compras cotidianas, y adicionalmente la población con acceso a telefonía móvil era del 64.6%. (Gutiérrez, 2022). Es bajo

el mandato del presidente Nayib Bukele, donde El Salvador impulsó el proceso de adopción del bitcoin principalmente para:

- Conseguir la inclusión financiera de los salvadoreños
- Oportunidad para proteger a las economías en desarrollo de posibles impactos en la inflación
- Reducción de costes por envío de remesas de los salvadoreños que se encuentran en el extranjero
- Atraer inversores de criptoactivos (Gutiérrez, 2022)

Para lo cual se establecieron desde el ámbito legal y práctico dos medios para legalización del uso del Bitcoin en el país que son:

Ley Bitcoin

Esta Ley adopta a efectos legales el Bitcoin como moneda de curso legal para el país salvadoreño, compuesta por 16 artículos, de los cuales en los 10 primeros se dan a conocer las disposiciones generales, y los restantes finales y transitorios.

Chivo Wallet

Es una aplicación o billetera digital impulsada por el gobierno para el manejo del Bitcoin, que acompañada de una campaña educativa, fue la estrategia que apoyó la medida de implementación del Bitcoin como moneda de curso legal.

La aplicación tiene la función de permitir a quienes hagan uso de ella la conversión de bitcoins en dólares y viceversa, con el beneficio de que el usuario no debe afrontar costes adicionales por el proceso transaccional de cambio o envío. Su uso requiere únicamente del uso de un celular con acceso a internet. Los pagos se realizan a través de la aplicación solicitando como información el número de identificación o el teléfono del destinatario, así como el valor a enviar (Gutiérrez, 2022).

Como incentivo para fomentar el uso de la aplicación y el bitcoin, el gobierno otorgó a cada ciudadano una cantidad de 30 dólares en bitcoin, limitando su uso a transacciones que involucraran esta moneda y no permitiendo el retiro en efectivo. Esto resultó en que, en enero de 2022, más de dos tercios de la población ya contara con la aplicación. Además, se ofrecían descuentos al pagar la gasolina mediante el uso de la billetera digital como una medida adicional de estímulo (Gutiérrez, 2022).

4. DISCUSIÓN

Considerando lo planteado con la investigación, con la cual se pretende hacer un acercamiento a la situación de uso de la criptomoneda en algunos países de Latinoamérica y para lo cual se presentaron elementos conceptuales generales, cabe indicar que para la definición de criptomonedas autores como (Blanco, 2020), Caizapana et al. (2018) y Barrutia et al. (2019) suelen manejar conceptos similares, los cuales se desarrollan alrededor de términos que la definen como una moneda de intercambio virtual, de codificación encriptada y basa su seguridad en cadenas de bloques, igualmente los autores citados coinciden al identificar en este tipo de moneda la falta de regulación, lo que nos hace pensar que puede generarse un punto de inflexión entre ventaja y desventaja, esto debido a que su valor en el mercado está directamente relacionado con la

demanda y esta a su vez con la confianza que genere entre el mercado que para el caso son los miembros de una comunidad virtual.

En cuanto a su origen, se identificó que diferentes autores coinciden en indicar que este se atribuye a la implementación de un criptógrafo y la matemática dando inicios en la incursión y digitalización de la moneda teniendo como resultado la aparición de proyectos como el bitcoin. Adicionalmente, autores como (Baldrés, 2018), (Gutiérrez, 2022) y (González y Ochoa, 2017), coinciden al indicar que el impulso que tomó la criptomoneda es el resultado de la búsqueda de alternativas a la crisis financiera de los años 2008 y 2009, lo cierto es que fue el bitcoin la moneda digital que apareció en este periodo y que logró la mayor popularidad entre las demás de este tipo.

Otro de los temas retomados en el trabajo trata sobre las ventajas y desventajas de las criptomonedas, de las cuales es importante resaltar que los autores citados centran las primeras en elementos propios que genera el uso de la tecnología, como lo son la inmediatez, el uso global y controlado, la minimización de los costos y la seguridad llevando a que se rompan las barreras geográficas que suponen las monedas físicas, lo que desde el punto de vista de las investigadoras apunta a la facilidad de las transacciones a nivel mundial, que es lo que se espera en un mundo cada vez más globalizado.

En contraste con lo anterior, se encuentra que las desventajas están especialmente ligadas a la falta de respaldo de entidades o gobiernos, lo que ha llevado a las criptomonedas a mantener una volatilidad de su valor y que por lo mismo no existe una plena confianza en su uso, sumado a lo relativamente reciente aparición de las criptomonedas.

En cuanto a la seguridad de la criptomoneda que entre autores como (Nakamoto, 2008), (Ordoñez, 2021) y (Navas, et al. 2020) es un elemento de ventaja, para (García, 2018) por el contrario el uso de estas es inseguro y puede ampliar las posibilidades de otros problemas y delitos informáticos como lo son el phishing.

El estudio del proceso de adopción del Bitcoin como moneda, plantea una serie de interrogantes relacionados con su seguridad y respaldo, estableciendo desafíos en el ámbito económico y financiero, no sólo para los países que ya han venido adoptando esta moneda; sino también para aquellos que quieran emprender el mismo camino. Este tema ha generado un gran interés y atención a nivel internacional y merece especial atención desde el ámbito académico.

Para el caso de América Latina las criptomonedas han venido tomando gran aceptación, esto obedece a que como países en vía de desarrollo el acceso a los servicios de internet y la inestabilidad económica generan espacios de experimentación de nuevas fuentes de ingresos o formas de reducción de costos en compras que con otras divisas resultarían de mayor valor.

La adopción del Bitcoin implica un cambio significativo en la forma en que se realizan las transacciones y cómo se maneja el dinero en los diferentes países por lo que se considera necesario monitorear los efectos en la estabilidad financiera, la inflación, el crecimiento económico y el bienestar de la población en general, temas que generarán una gran cantidad de estudios de tipo académico y económico.

Es por lo anterior que diferentes gobiernos han iniciado debates para determinar su aceptación y uso, planteando propuestas, formas de regulación y en algunos países de rechazo contundente, la

situación actual de América Latina se resume en que está en un estado de uso en su gran mayoría desregularizado e incluso prohibido, a diferencia del Salvador, país pionero a nivel mundial que ha tomado el Bitcoin como moneda de curso legal.

En cuanto a futuras investigaciones, deja como interrogantes ¿Cómo afecta esta medida a diferentes sectores de la sociedad, especialmente a aquellos que tienen menos acceso a la tecnología y conocimientos digitales? ¿Cuál es la percepción y aceptación generalizada del Bitcoin entre la población? y posteriormente extenderla a otros países como el nuestro bajo métodos de prospectiva.

Sin embargo, es importante reconocer las limitaciones que pueden surgir en este tipo de estudios, siendo un fenómeno relativamente nuevo y, por lo tanto, la disponibilidad de datos y la comprensión de sus implicaciones aún pueden ser limitadas. Además, la volatilidad y la naturaleza cambiante del mercado de criptomonedas plantean desafíos en términos de pronósticos y evaluación precisa de los impactos a largo plazo.

5. CONCLUSIONES

- La criptomoneda, es una verdadera revolución en la manera de transmitir y definir la información, reduciendo costos y materializando procesos eficientes en tiempo real. En este sentido, es una facilidad para la inclusión económica de la población general que cuente con acceso a conexión web y que desee incursionar en un mercado de comercio distinto al sistema financiero tradicional.
- El acceso a criptomonedas trae consigo retadoras oportunidades, para los gobiernos entidades financieras y usuarios en general, que pueden ver en estos avances tecnológicos, la posibilidad de impulsar el desarrollo financiero y generar un espacio de crecimiento e incursión económico, donde es necesario establecer controles generales de riesgos inherentes al fraude, confidencialidad y respaldo.
- Entre los países de América Latina analizados, es el caso del Salvador el que demuestra se puede evolucionar, en la incursión la legislación y uso de criptomonedas como moneda Nacional de uso legal.
- Los cambios e innovaciones en el mundo de las criptomonedas, son una señal positiva de inclusión económica, debido a que la mayoría de los países Latinoamericanos han, comenzando así a brindarles a los ciudadanos un seguimiento que permita tener trazabilidad de las operaciones realizadas con este tipo de activo digital.
- La criptomoneda, surgida por la crisis mundial del 2018 como una tecnología blockchain basada en sus atributos naturaleza virtual, y cuyo funcionamiento mediante un cifrado y rastreo, facilita intercambios a bajos costos, da oportunidad en transacción sin restricción de zona y hora local.

6. REFERENCIAS

Acuña, Héctor (2018). Criptomonedas, aplicaciones potenciales de Blockchain y desafíos regulatorios. Universidad de los Andes, 2, 1-51.

Aguilar, J. J. & Padilla, J. A. (2022). Estrategias para desarrollo de un marco normativo referente a la regulación de las criptomonedas en Latinoamérica [Tesis de especialización, Universidad EAN]. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10882/12070>.

Aguilar, R, Jiménez, E. (2019). Vulnerabilidades del Bitcoin. Consejo Monetario Centroamericano, Notas técnicas. <http://www.secmca.org/nota/vulnerabilidades-del-bitcoin/>

Antonopoulos, A. M. (2014). *Mastering Bitcoin: unlocking digital cryptocurrencies*. " O'Reilly Media, Inc."

Asamblea Nacional República de Panamá. (2020). Anteproyecto de ley 203 para regular el uso y las formas de transacción de las criptomonedas. https://asamblea.gob.pa/APP/SEG_LEGIS/PDF_SEG/PDF_SEG_2020/PDF_SEG_2020/2020_A_203.pdf

Banco Central Europeo. (2015). Virtual currency schemes - a further analysis. Frankfurt am Main, pp. 4-37.

Banco Central Europeo. (2022). <https://www.bch.hn/administrativas/RI/Enlaces%20Comunicados%20FMI%20%20ES/Comunicado%20sobre%20la%20posible%20adopci%C3%B3n%20del%20Bitcoin%20como%20moneda%20de%20curso%20legal%20del%20pa%C3%ADs.pdf#search=BITCOIN>

Barrutia Barreto, I., Urquiza Marggia, J.A. y Acevedo, S.I. (2019). Criptomonedas y blockchain en el turismo como estrategia para reducir la pobreza. Retos Revista de Ciencias de la Administración y Economía, 9(18), 287-302. <https://doi.org/10.17163/ret.n18.2019.07>

Baldrés, A. (2018). Monedas digitales: Origen y perspectivas desde un punto de vista social, trabajo de pregrado, Universidad politécnica de Valencia.

Blanco, L (2020) Criptomonedas, breve análisis desde la perspectiva económica financiera, *Cofin Habana*, 15(2). <https://orcid.org/0000-0003-0680-9989>

Caizapanta, M., Borja, E., & González, C. (2018). Desarrollo de las criptomonedas en Ecuador, responsabilidad y riesgo. *593 Digital Publisher CEIT*, 3(6), 4-12.

Cano, L. (2013, 2 de marzo). Bitcoin, la moneda más liberal. ABC. <https://www.abc.es/tecnologia/informatica-software/20130302/abci-bitcoinmoneda-dinero-internet-201302280757.html>

Corredor Higuera, Jorge Armando, & Díaz Guzmán, David. (2018). Blockchain y mercados financieros: aspectos generales del impacto regulatorio de la aplicación de la tecnología blockchain en los mercados de crédito de América Latina. *Derecho PUCP*, (81), 405-439. <https://dx.doi.org/10.18800/derechopucp.201802.013>

Departamento de Estudios Económicos. (2020). El impacto del COVID-19 en la economía de El Salvador: Algunas consideraciones de política macroeconómica para hacer frente a la crisis. Fundación Salvadoreña para el Desarrollo, 1, 1-36

Forero, M., & Sanabria, J. (2017). ventajas y desventajas de la aplicación de las criptomonedas "bitcoin" en el ordenamiento jurídico tributario de Colombia . santa marta: universidad del magdalena

García Hernandez, J. M. (2018). Criptomonedas y Aplicación en la Economía. <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/32886/TFM001066.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

García, V., Mercantil, D., Sanz, P Madrid, B. (2020). EL FUTURO DE LAS CRIPTOMONEDAS: PROBLEMAS REGULATORIOS Y SOLUCIONES INTERNACIONALES.

Giraldo Vélez, L. A. (2020). Realidad contable de las criptomonedas en Latinoamérica. *Ágora*, 7(9), 113–124. Recuperado a partir de <https://ojs.tdea.edu.co/index.php/agora/article/view/737>

González, M., y Ochoa, L. (2017). *Las criptomonedas en el sistema monetario actual*. México: Universidad Autónoma Metropolitana.

Gutiérrez González, A. F. (2022). Criptomonedas,¿ curso legal?: el caso de El Salvador, trabajo de grado, Universidad pontificia comillas, Madrid.

Grin, C. (2022). Criptomoneda nacional: el futuro o el camino hacia la destrucción de la economía.

Lemieux, P. (2013). Who is satoshi nakamoto. *Regulation recuperado de* <https://www.cato.org/regulation/fall-2013/who-satoshi-nakamoto>, 36(3), 14-15.

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>.

Nakamoto, S. (2008). Bitcoin whitepaper. URL: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>-(: 17.07. 2019). Cf. Nakamoto, S., "Un sistema de dinero electrónico usuario a usuario", 2008 https://bitcoin.org/files/bitcoin-paper/bitcoin_es

Navas Bayona, Walter Iván, Loor Zambrano, Halder Yandry, & Amen Chinga, Cristian Ricardo. (2020). La consolidación del blockchain en las empresas como método de pago para sus transacciones. *Revista Investigación y Negocios*, 13(22), 135-144. Recuperado en 10 de mayo de 2023, de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2521-27372020000200014&lng=es&tlng=es.

Ordóñez Sánchez, Sergio Gabriel. (2021). Educación financiera basada en el bitcoin y la inclusión en planes de estudio. RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 11(22), e085. Epub 20 de septiembre de 2021. <https://doi.org/10.23913/ride.v11i22.973>

Pabón, J. M., y Echaury, E. (1967b). Diccionario Manual de Latin. Primera edición. Vox.
Sánchez Cantillo, M. (2005). Reformas económicas, régimen cambiario y choques externos: Efectos en el desarrollo económico, la desigualdad y la pobreza en Costa Rica, El Salvador y Honduras. CEPAL, 36, 7-117.

República de Nicaragua (2021). Gaceta 06 del 11 de enero de 2021. http://www.pgr.gob.ni/PDF/2021/GACETA/enero/GACETA_11_01_2021.pdf

Salas Ocampo, Luis Diego, & Alfaro Salas, Marly. (2022). Criptomonedas y su efecto en la estabilidad del sistema financiero internacional: Apuntes para Centroamérica. Revista Relaciones Internacionales, 95(1), 33-78. <https://dx.doi.org/10.15359/ri.95/1.2>

Solano Córdova, C. I. (2022). La formalización de mercados de criptomonedas en el mundo, estudio de caso Capitalika (Bachelor's thesis, Universidad del Azuay).

Triviño, H. Y., & López, R. E. (2020). Bitcoin: uso y potencialidades en Colombia. Bogotá: Repositorio Institucional UCC. Obtenido de <https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/33314>

Urdaneta Montiel, Armando José, Carvallo Monsalve, Yanary Emelina, Borgucci Garcia Emmanuel Victorio Bitcoin y la teoría monetaria de Friedman y Mises. Evidencias estadísticas. Revista de Ciencias Sociales (Ve) [en línea]. 2020, XXVI(4), 246-259[fecha de Consulta 7 de Marzo de 2023]. ISSN: 1315-9518. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28065077020>

Valencia M, F. D. (2021). Panorama actual del bitcóin. Una descripción práctica y jurídica de las criptomonedas en Colombia y Ecuador FORO: Revista de Derecho, n.º 36 DOI: <https://doi.org/10.32719/26312484.2021.36.3>

Vélez, M. F. A., Rodríguez, A. N. B., Tigua, K. J. M., & Merino, M. J. M. (2021). RIESGOS Y RESPONSABILIDADES QUE CON LLEVA LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS CRIPTOMONEDAS EN ECUADOR. UNESUM-Ciencias. Revista Científica Multidisciplinaria. ISSN 2602-8166, 5(3), 105-112.