

EL BITCOIN: COMPRENDIENDO EL MERCADO

THE BITCOIN: UNDERSTANDING THE MARKET

Marcel Palma Canales^{1*}

¹Universidad Nacional Autónoma Nicaragua, León, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

*marcel.palma@ce.unanleon.edu.ni, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1390-1142>

Recibido: 21-05-2020, aprobado tras revisión: 01-06-2020

Resumen

Los avances tecnológicos revolucionan los medios y cambian la interrelación que los agentes económicos establecen con los mercados y la sociedad. Las transacciones en monedas virtuales son cada vez más comunes y el Bitcoin ha llegado a posicionarse como la moneda líder del mercado basándose en su tecnología empleada para garantizar la transparencia y efectividad de las transacciones, conocida como cadena de bloques o Blockchain, pero además de los expertos en la materia y académicos investigadores interesados en profundizar estos temas, existe un mundo de lectores que se introducen en la comprensión de esta temática, con tal finalidad se ha elaborado este artículo para ayudar a comprender las características de este mundo. En primera instancia se proporciona herramientas y conceptos claves para comprender la dinámica de la Blockchain y su relación estrecha con el Bitcoin. Se explica la conceptualización de token y como forma parte de las Ofertas Iniciales de Monedas (ICOs), además de explicarse como estas últimas ayudan al desarrollo de nuevos proyectos de monedas virtuales; también se proporcionan cifras de la situación actual de las ICOs y de sitios web especializados en la materia. Se describe el mercado de las criptomonedas, la capitalización total y excluyendo al Bitcoin, proporcionando porcentualmente el alcance de las principales criptomonedas. Se caracteriza la evolución del mercado del Bitcoin y se describen algunas de las causas que especialistas en la materia creen que provocó la caída de los precios del Bitcoin en 2018 y el argumento de por qué se recuperó en 2019.

Palabras claves: blockchain, tokens, bitcoin, criptomonedas, ICO.

Abstract

Technological advances revolutionize the ways and change the interrelationship that economic operators establish with markets and society. Virtual currency transactions are becoming more common and Bitcoin has come to position itself as the market-leading currency based on its technology used to ensure the transparency and effectiveness of transactions, known as chain of blocks or Blockchain, but in addition to experts in the field and academic researchers interested in deepening these issues, there is a world of readers who enter into understanding this topic, for this purpose this article has been prepared to help to understand the characteristics of this world. In the first place, key tools and concepts are provided to understand the dynamics of Blockchain and its close relationship with Bitcoin. It explains the conceptualization of token and as part of the Initial Coin Offerings (ICOs), as well as explaining how the latter help the development of new virtual currency projects; figures on the current situation of ICOs and websites specialized in the field are also provided. It describes the cryptocurrency market, total capitalization and excluding Bitcoin, providing percentage of the scope of major cryptocurrencies. It characterizes the evolution of the Bitcoin market and describes some of the causes that specialists believe caused the fall in Bitcoin prices in 2018 and the argument of why it recovered in 2019.

Key words: blockchain, tokens, bitcoin, cryptocurrencies, ICO

Forma sugerida de citación: Palma, M.(2020). "El Bitcoin: Comprendiendo el Mercado". Revista Científica Apuntes de Economía y Sociedad, UNAN - León, Vol N.º 1 (1), (julio 2020).pp. 09 - 24.

Copyright © Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León (UNAN-León), Facultad de Ciencias Economicas y Empresariales.

1. Introducción

“Se temeroso cuando otros sean codiciosos, y codicioso cuando otros tengan miedo”.

Warren Buffett

Las palabras Blockchain y Bitcoin (BTC) resuenan internacionalmente en la mayoría de las noticias y programas de temas económicos de la televisión y las redes sociales, algunas compañías poco exitosas, como parte de sus estrategias, incluso integran el nombre de Blockchain en su razón social para captar el interés del público, como lo explicó la British Broadcasting Corporation BBC en un artículo publicado el 6 de julio de 2019:

“The Long Island Iced Tea Company, como su nombre indica (té helado), se dedicaba al negocio de las bebidas. Pero, de hecho, no le iba tan bien como quería en ese sector. En el tercer trimestre de 2017 perdió cerca de US\$4 millones.

Fue entonces cuando decidió darle un pequeño giro al negocio.

¿Dejaría de vender bebidas? No.

Solo anunció un cambio en el nombre de la marca.

En lo sucesivo se conocería como Long Blockchain Corporation.

¿Eso significa que iba a vender bebidas a través de Blockchain? Tal vez.

La compañía haría cosas relacionadas con Blockchain. Quizás, decía en su anuncio. Probablemente.

Los detalles eran confusos, pero eso no impidió que los inversionistas se emocionaran.”

(Harford, 2019)

El auge de esta nueva tecnología genera grandes expectativas que cada vez incentivan a más inversionistas al sector de las criptomonedas, Zmudzinski (2019), para el portal de noticias especialista en criptomonedas cointelegraph explica:

Se espera que los ingresos globales para la tecnología Blockchain alcancen los US\$ 10 mil millones para 2023. La firma de asesoría de mercado tecnológico ABI Research publicó sus hallazgos con respecto a los ingresos globales de la tecnología Blockchain el 28 de agosto - de 2019 - según ABI, las inversiones en el espacio continúan aumentando a pesar de la disminución en la actividad de oferta inicial monedas de (ICO), debido en gran parte al capital de riesgo financiación del desarrollo de infraestructura Blockchain.

Blockchain es la tecnología detrás del Bitcoin, esta criptomoneda ha generado interés en grandes sectores inversionistas, CME Group¹ que es el mercado de instrumentos derivados² más grande y más diverso del mundo, operando más de 3 mil millones de contratos por año, abarcando la más amplia variedad de productos de referencia disponibles, lanzó futuros de Bitcoin en el cuarto trimestre de 2017 (CME Group, 2017), esto genera cierta confianza de mayor estabilidad en el mercado de criptomonedas y evidencia el tamaño y el alcance que ha logrado Bitcoin como la primera moneda virtual de gran éxito de la historia.

Este trabajo pretende esclarecer, ¿Que es el Bitcoin y cómo funciona?, a través de explicar el funcionamiento del Bitcoin en términos comprensibles e introductorios, definir las variables que afectan el comportamiento del precio del Bitcoin y determinar cuál es el tamaño de su mercado y de las principales criptomonedas.

¹ En el centro del CME Group están cuatro mercados principales de futuros – CME, CBOT, NYMEX y COMEX – y ofrecen una combinación única de destacados índices de referencia globales y una gama creciente de productos regionales, que cubren todas las clases de activos. Cuentan con presencia en varias partes del mundo y con un equipo que sigue a los clientes en Latinoamérica desde Chicago. Para más información: <https://www.cmegroup.com/es/>

² Los derivados son productos financieros que derivan su valor del precio de un activo subyacente. Los traders utilizan a menudo los derivados como un dispositivo para especular sobre los movimientos de precio futuros de un activo, ya sean al alza o a la baja, sin tener que comprar el activo en sí. Como no se opera con activos físicos cuando se abren posiciones de derivados, normalmente existen como un contrato entre dos partes, que se puede operar over-the-counter o en una Bolsa de Valores. Se puede operar en una gran variedad de activos subyacentes mediante el uso de derivados, entre los que se incluyen divisas, acciones, índices, bonos y materias primas. Para más información: <https://www.ig.com/es/glosario-trading/definicion-de-derivado-financiero>

2. Metodología

Esta Investigación tiene características de tipo documental. Esto nos permite la creación de habilidades y bases para el acceso a futuras investigaciones en esta área incipiente como es el mundo de las criptomonedas. Este artículo se basa en fuentes documentales que describe hechos o fenómenos, con objetivos precisos, tiene como finalidad la base de la construcción de conocimientos en la comprensión del mercado del Bitcoin y de las criptomonedas utilizando los procedimientos lógicos y mentales de toda Investigación: Análisis, Síntesis, Deducción e Inducción recopilando datos de fuentes secundarias que permiten establecer los hechos relacionados al mercado de monedas virtuales (EcuRed, 2020)

3. Análisis y resultados

3.1 Conceptos Fundamentales

Bitcoin

Bitcoin es la criptomoneda más antigua creada que ha tenido éxito, aquí leemos una parte de la publicación de Nakamoto (s.f.) – seudónimo para el creador de la moneda Bitcoin -en donde explica el procedimiento por el cual se genera esta criptomoneda:

Por convención, la primera transacción en un bloque es una transacción especial con la que comienza una moneda nueva, propiedad del creador del bloque. Esto añade un incentivo a los nodos para soportar la red, y proporciona una forma de poner las monedas en circulación, dado que no hay autoridad central que las distribuya. La adición estable de una constante de monedas nuevas es análoga a los mineros de oro que consumen recursos para añadir oro a la circulación. En nuestro caso, es tiempo de CPU y electricidad lo que se gasta. El incentivo también se basa en las comisiones por transacción. Si el valor de salida de una transacción es menor que el valor de entrada, la diferencia es una comisión por transacción que se añade al valor de incentivo del bloque que contiene la transacción. Una vez que un número predeterminado de monedas ha entrado en circulación, el incentivo puede evolucionar hacia comisiones de transacción y estar completamente libre de inflación. El incentivo puede ayudar a que los nodos permanezcan honestos. Si un atacante codicioso fuera capaz de reunir más potencia CPU que la de todos los nodos honestos, tendría que escoger entre usarla para defraudar a la gente robándoles los pagos recibidos, o usarla para generar nuevas monedas. Debe encontrar más rentable respetar las reglas, esas reglas que le favorecen entregándole más monedas nuevas que a todos los demás en conjunto, que socavar el sistema y la validez de su propia riqueza (Nakamoto, s.f.).

El origen del Bitcoin data de noviembre de 2008, cuando, en una cadena de correos electrónicos donde se compartía información sobre criptografía³, alguien, bajo el seudónimo de Satoshi Nakamoto, distribuyó un artículo titulado, Bitcoin: Un sistema de efectivo electrónico de Peer-to-Peer. El artículo era el white paper de la criptomoneda y describía la definición del Bitcoin y el diseño de un sistema de transacciones electrónicas descentralizado.

Pero no fue hasta el 4 de enero de 2009 cuando se creó el Bitcoin. En esta fecha, Satoshi Nakamoto lanzó el primer cliente Bitcoin de código abierto y registra el primer bloque de la Blockchain de Bitcoin, denominado bloque génesis. El 12 de enero tiene lugar la primera transacción Bitcoin, entre Satoshi Nakamoto y Hal Finney. En 2010 Hal Finney instaló el software Bitcoin el mismo día que fue lanzado y fue el receptor de la considerada primera transacción de la historia de Bitcoin: Recibió 10 BTC del mismo Satoshi.

³La palabra criptografía proviene del griego “criptos” que significa “oculto” y “grafe” de escritura que alude textualmente a la “escritura oculta”. La criptografía es la ciencia que resguarda documentos y datos que actúa a través del uso de las cifras o códigos para escribir algo secreto en documentos y datos que se aplica a la información que circulan en las redes locales o en internet. Para más información: <https://conceptodefinicion.de/criptografia/>

Cuando nació el Bitcoin, no gozaba de mucha popularidad y fue la comunidad criptográfica quién apoyó y difundió el uso de la primera criptomoneda. Al comienzo, únicamente se intercambiaba por entretenimiento, por lo que el precio inicial del Bitcoin era nulo. A finales de 2010 Satoshi Nakamoto abandona el proyecto Bitcoin y lo deja en manos del desarrollador de software Gavin Andresen. Para ayudar a su difusión, en 2010, Andresen desarrolló el primer faucet Bitcoin⁴ que regalaba 5 BTC diarios (Criptomoneda, s.f.).

La Blockchain

Para comprender el Bitcoin debemos en primera instancia ahondar en lo que se denomina como Blockchain o cadena de bloques, este es un tipo de libro de registros (o ledger, en inglés) distribuido para mantener un registro permanente y a prueba de manipulaciones de datos transaccionales. Una cadena de bloques, o Blockchain, funciona como una base de datos descentralizada que es administrada por computadores pertenecientes a una red de punto a punto, o P2P (peer-to-peer).⁵ Cada uno de los equipos de cómputo de la red distribuida mantiene una copia del libro de registros para evitar un único punto de fallo (SPOF) y todas las copias se actualizan y validan simultáneamente (SearchDataCenter, 2017). Pero ¿cómo funciona el Blockchain?:

Un libro de registros de Blockchain consta de dos tipos de registros: transacciones individuales y bloques. El primer bloque consiste en un encabezado y datos que pertenecen a transacciones que tienen lugar dentro de un período de tiempo establecido. La marca de tiempo del bloque se utiliza para ayudar a crear una cadena alfanumérica llamada hash.

Una vez que se ha creado el primer bloque, cada bloque subsiguiente en el libro utiliza el hash del bloque anterior para calcular su propio hash. Antes de que un nuevo bloque pueda ser agregado a la cadena, su autenticidad debe ser verificada por un proceso computacional llamado validación o consenso. En este punto del proceso de Blockchain, la mayoría de los nodos de la red deben aceptar que el hash del nuevo bloque se ha calculado correctamente. El consenso asegura que todas las copias del libro distribuido comparten el mismo estado.

Una vez que se ha agregado un bloque, se puede hacer referencia a éste en bloques subsiguientes, pero no se puede cambiar. Si alguien intenta intercambiar un bloque, los hashes de los bloques anteriores y posteriores también cambiarán e interrumpirán el estado compartido del libro de registros. Cuando ya no es posible el consenso, otros equipos de la red son conscientes de que se ha producido un problema y no se agregarán nuevos bloques a la cadena hasta que se solucione el problema. Típicamente, el bloque que causa el error será descartado y el proceso de consenso se repetirá (SearchDataCenter, 2017).

En la siguiente figura se puede observar cómo funciona una transacción hecha para una moneda virtual utilizando la Blockchain: en el paso 1 una persona desea enviar dinero a otra persona, esa transacción se representa como un bloque, ese bloque se transmite a todas las partes de la red para encontrar el hash que registre el bloque, una vez encontrado el resto de mineros de la red confirma la validez del hash y el bloque es anexado a la cadena como registro indeleble y transparente en ese momento la transacción se completa o sea el dinero se mueve.

⁴ Faucets se traduce del inglés al español como “Fuente” y, tal y como su nombre lo indica, significa un lugar de donde brota o emanan criptomonedas. Las monedas virtuales que nos regalan en estos lugares son como pequeñas gotas de agua que van saliendo de esta fuente, son cantidades muy pequeñas. Para más información: <https://es.cointelegraph.com/explained/what-is-a-faucet-of-bitcoin>

⁵ P2P son las siglas en inglés de Peer-to-Peer, que se puede traducir como “comunicación entre iguales”. Usualmente, en una red, las computadoras enlazadas están conectadas a un servidor central y se les llama clientes, de ahí que sea común la referencia a cliente-servidor. Como su nombre sugiere, en una red P2P las computadoras se conectan y comunican entre sí sin usar un servidor central, aprovechando, optimizando y administrando la capacidad (ancho de banda) de la red, de modo que usa la mejor ruta entre todos los nodos o computadoras que la conforman. Para más información visite: <https://www.aboutspanol.com/que-son-los-programas-p2p-y-como-funcionan-157981>

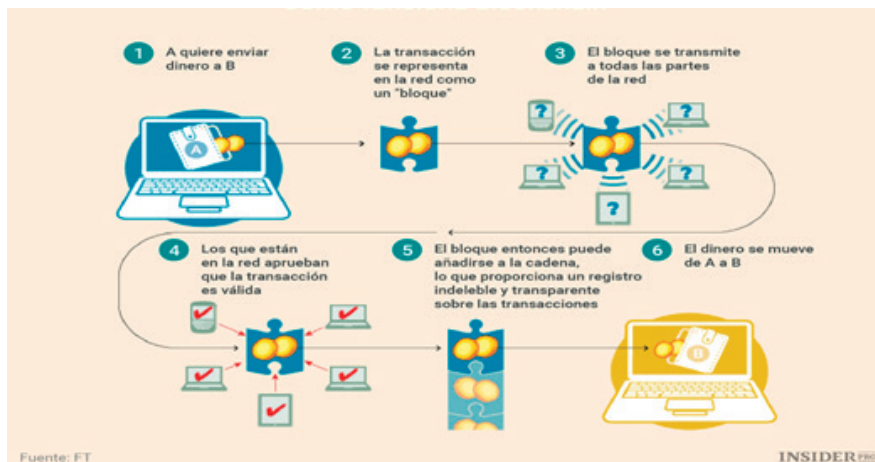


Figura 1. Funcionamiento del blockchain

Fuente: (XATACA, 2018)

Los Tokens

Uno de los términos de uso cotidiano en el criptomundo es el token, un anglicismo que en español podríamos traducir como ficha. Y aunque en el entorno de la tecnología de los criptoactivos⁶ los tokens tienen características definidas, con frecuencia se suele confundir con las criptomonedas e incluso usarse indistintamente ambos vocablos como sinónimos esta imprecisión proviene del hecho de que ambas palabras describen unidades de valor de una Blockchain.

Pese a que se ha popularizado el concepto de token o ficha en el medio digital, su origen lo encontramos en el mundo físico. Existen tokens muy antiguos, como los que usaban los hacendados para remunerar a los peones por su trabajo a finales del siglo XIX. Estas fichas eran piezas similares a una moneda, canjeables por mercancía y víveres en las tiendas del propio hacendado, pero no tenían valor fuera de la hacienda. En la actualidad, el uso de fichas o tokens físicos persiste en diversos contextos. Tal es el caso de los casinos, donde se usan piezas a las que se les asigna un valor económico y se pueden intercambiar por dinero. Así como en el mundo físico, los tokens en una cadena bloques funcionan como medios de intercambio, no obstante, también pueden tener otras funcionalidades (Díaz, 2018).

Un token en realidad no es otra cosa que un nuevo término para una unidad de valor emitida por una entidad privada. Un token tiene semejanzas con Bitcoin ya que tiene un valor aceptado por una comunidad y que se fundamenta en Blockchain, pero a la vez es un concepto más amplio. Es más que una moneda, ya que tiene más usos (BBVA, 2017). En términos generales, las criptomonedas son por definición tokens, es decir, son una unidad de valor que se emiten por una entidad privada y el valor se le otorga de acuerdo a la influencia de una zona.

Altcoins o criptomonedas

Altcoins es una construcción simplificada de las palabras alternative y coins. Podría traducirse, por tanto, literalmente como monedas alternativas. El término Altcoins se refiere a criptomonedas que derivan del código fuente de Bitcoin también conocidas como "Forks", es decir, ramificación, bifurcación. Hay gran variedad de Altcoins, pero todas tienen en común que son implementaciones de monedas que se bifurcan desde Bitcoin y difieren en los fundamentos de implementación de Bitcoin. Utilizan su propia cadena de bloques su propia red P2P.

⁶ Faucets se traduce del inglés al español como "Fuente" y, tal y como su nombre lo indica, significa un lugar de donde brota o emanan criptomonedas. Las monedas virtuales que nos regalan en estos lugares son como pequeñas gotas de agua que van saliendo de esta fuente, son cantidades muy pequeñas. Para más información: <https://es.cointelegraph.com/explained/what-is-a-faucet-of-bitcoin>

Algunas altcoins utilizan también un algoritmo de minería diferente de los cuales los más conocidos son los conceptos de Proof-of-Work (POW – Prueba de Trabajo en español) o Proof-of-Stake (POS – Prueba de Participación en español). Algunos Altcoins son: Litecoin, Dogecoin, Freicoin, Primecoin, Peercoin, Hay cientos de ellas y éstas son solo algunas de las más famosas (OroyFinanzas.com, 2014).

3.2 Variables que afectan el mercado de criptomonedas

En la economía real existe una interacción causal entre diferentes variables que evolucionan las sociedades y sus factores económicos, deterministas en el cambio estructural. En el caso del Bitcoin podemos señalar las siguientes situaciones y variables que afectan e inciden en la evolución del precio de esta moneda virtual.

- **Noticias**

Los medios tienen un papel importante en la manipulación de la percepción del público. Los boletines de noticias pueden fácilmente incitar el pánico y la emoción en mayor magnitud. Eventos de alto perfil alrededor del mundo pueden determinar la forma en que se comportará el mercado de las criptomonedas. Por ejemplo, cuando las autoridades chinas prohibieron las Ofertas Iniciales de Monedas (ICO) en septiembre de 2017, el pánico resultó en una grave caída en el precio de Bitcoin de US\$ 5000 a US\$ 3000 dólares. El factor de noticias afecta principalmente a las previsiones de comercialización de corto plazo. Adicionalmente, las noticias varían dependiendo de la fuente: pueden ser políticas o sistémicas. Teniendo esto en mente, es recomendable seguir las noticias en los medios, tomando en cuenta que se pueden manipular fácilmente los precios en el mercado de las criptomonedas.

- **Miedo**

Las personas influyentes y los líderes de pensamiento en el mercado de las criptomonedas pueden comandar al mercado a través del Miedo a perder una buena oportunidad. De similar manera, ellos pueden causar que el mercado tome una dirección en particular en base al Miedo, la Incertidumbre y la Duda. La actividad de las personas influyentes en el cripto espacio sirve como mecanismo para la subida o bajada de los precios. Los influyentes representan el sentimiento de la mayoría, que afecta al mercado desde un ángulo positivo o negativo. Un mayor crecimiento en el mercado incita confianza en los inversores y comerciantes, lo que usualmente resulta en una compra de activos Insulza. De igual importancia está la capacidad de actuar independientemente y de no seguir a la manada. Esto es especialmente importante cuando se considera la compra o venta de activos digitales.

- **Influencia mutua**

Cuando uno compara las tendencias de precios de las criptomonedas con una gran capitalización de mercado, se puede descubrir que algunas de las categorías digitales caen en el mismo saco. Esto usualmente se ve en los cuadros de las transacciones diarias, en la que las Altcoins ya repiten el movimiento de Bitcoin. Bitcoin todavía domina el mercado de las criptomonedas.

- **Tecnología**

Cuando se trata de las fuerzas comunes del mercado que forman la demanda del mercado, uno no puede dejar de lado el aspecto de los avances tecnológicos. Nuevas plataformas como las que te permiten transar con tus dispositivos móviles, usualmente llegan con una nueva ola de interés que puede afectar al mercado de las criptomonedas. De similar manera, el despliegue del desprendimiento y un creciente interés de los inversores tienen influencia de largo plazo sobre el crecimiento de los criptoactivos. Adicionalmente, las oposiciones hacia los cimientos económicos universales pueden poner condiciones sobre el crecimiento del criptomercado. A medida que las plataformas luchan por independencia, el anonimato, las transacciones rápidas y baratas, como también la seguridad, el mercado se inclina hacia un cierto ángulo de acuerdo a lo que es dictado por la tecnología vigente. La tecnología usualmente mejora las respectivas plataformas haciéndolas más eficientes y transparentes. Adicionalmente, sistemas legislativos y regulatorios estables pueden tener una influencia positiva sobre el mercado de las criptomonedas.

- **Política**

A diferencia de las noticias, que pueden afectar al mercado de las criptodivisas en el corto plazo, la política tiene un efecto de largo plazo sobre el mercado. Cuando Corea del Sur declaró el cierre de todas las casas de cambio de criptomonedas, el mismo colapsó. Sin embargo, las noticias no necesariamente reflejan las posiciones objetivas. Por otro lado, las regulaciones políticas pueden aplicar un serio golpe al mercado, el mismo que podría resultar en una fuga mundial de fondos. Un caso de análisis es la prohibición de China sobre la minería de criptomonedas, que ocupa una gran parte en términos de las piscinas de minería. En esta situación, una gran parte del capital está concentrado en la industria y tales declaraciones pueden resultar en un estancamiento de largo plazo del mercado. De similar manera, las regulaciones políticas pueden traer noticias positivas al mercado, resultando en más madurez y adopción. Las regulaciones pueden resultar en políticas claras sobre la protección de activos, que pueden eventualmente atraer a más inversores al mercado.

- **La Economía**

La inestabilidad económica puede tener un efecto multiplicador sobre los mercados financieros, ya que ambos inversores y ciudadanos normales pierden fe en la moneda fiduciaria y buscan alternativas. Otros factores económicos que pueden perturbar el mercado de las criptomonedas incluyen la devaluación de las divisas, la inflación, y la confianza en los emisores. Adicionalmente, el criptomercado todavía está en su etapa de infancia, y una fuerte volatilidad podría tener un impacto negativo sobre el reconocimiento y valor de las criptomonedas como medios de pago.

- **Adopción de la sociedad**

El mercado de las criptomonedas florece sobre la tecnología Blockchain, la misma que busca ampliar el alcance de la aplicabilidad de las monedas digitales como medios de comercio e inversión. La inclusión de las Ofertas Iniciales de monedas como modelo para recaudar fondos a llevado al concepto a un nuevo nivel. Sin embargo, el éxito de la tecnología Blockchain se sostiene en el interés público. La comunidad global observa la estabilidad y el alcance de la aplicación de la tecnología. Si el concepto de las criptomonedas logra un consenso y reconocimiento universal, esto resultará en regulaciones positivas que abrirán oportunidades para el crecimiento del mercado. El sector experimentará un respaldo para un mayor desarrollo, algo que eventualmente puede activar el interés público, resultando en mayores precios.

- **Competencia interna**

El mercado de las criptomonedas se mantiene impredecible. El principio de un concepto nuevo puede predecir el fin del previo. Por ejemplo, cuando tecnologías frescas, más rápidas y eficientes invaden el criptomercado, la demanda por conceptos más antiguos cae. Tomemos, por ejemplo, Bitcoin. Actualmente, Bitcoin domina el mercado, aunque con un protocolo fijo rígido. Si la criptomoneda mantiene su protocolo entonces eventualmente la red podría tocar un punto crítico. En aquella situación, algunas criptomonedas podrían ser eliminadas gradualmente abriendo el camino a líderes frescos del mercado que ofrecen soluciones mejores y más eficientes. La red de Ethereum ya cuenta con alternativas con mejores oportunidades de escalamiento y plataformas estables para proyectos basados en el Blockchain. Algo más importante, tales alternativas se unen al mercado casi cada día.

- **Quiebra y temas de seguridad**

Otro factor importante que influencia el mercado de las criptomonedas en la seguridad. Cuando un sistema falla, experimenta un hack, o una casa de cambios cierra, puede que el mercado tome una cierta dirección en base a los efectos de tales ocurrencias. Desafortunadamente, tales ocurrencias no pueden ser pronosticadas. Un simple error en el código podría resultar en una pérdida de fondos en los monederos digitales, eventualmente dañando al mercado. A parte de eso, tales eventos podrían tener una reacción sobre el Blockchain, lo que resultaría en una perturbación general del mercado.

En su estado actual, el mercado de las criptomonedas abarca un número de casas de cambio, monederos digitales, y plataformas, que sirven como lo tradicional que es seguido por el dinero en el mercado.

- **Presión organizada del mercado**

La presión del mercado incluye un número de factores tales como las noticias negativas o los ataques coordinados sobre el mercado. Esto podría esparcir pánico entre los comerciantes e inversores, el mismo que podría ser a propósito y planificado. En tales circunstancias, el mercado necesita reiniciarse y tales perturbaciones ocurren de una manera forzada que no puede ser controlada ni por los toros ni por los osos. El mercado de las criptomonedas opera sobre activos digitales descentralizados. Sin embargo, el mercado por sí mismo no es descentralizado. Mientras que cada participante en el mercado es dueño de por lo menos algunas criptomonedas, el poder supremo del mercado yace en las personas influyentes del mismo y en los comerciantes de élite que controlan la porción más grande del suministro total del mercado. Cuando se trata de factores internos del mercado, los mismos son más relevantes para el corto plazo. Esto se debe a que el mercado se convierte en inestable siguiendo noticias especulativas y subversivas, los crypto inversionistas deben lidiar con movimientos bruscos en el corto plazo (Oreso, 2018).

3.3 Otras características de las criptomonedas

Dentro de los otros aspectos que caracterizan al mundo de las monedas virtuales tenemos el referente a como se inicia la oferta de estas monedas en el ámbito de su comercialización, en esta parte del artículo se explica el procedimiento de oferta inicial de una criptomoneda.

ICO

ICO significa initial coin offering en inglés, en otras palabras, una oferta inicial de monedas. Las ICO son una forma de financiación de proyectos o de empresas en fases tempranas que presentan una serie de ventajas respecto a la forma tradicional de financiación, ya sea está a través de capital riesgo o incluso haciendo una emisión de acciones.

Las ICO permiten que una empresa o un proyecto que se va a desarrollar haga una preventa de derechos sobre ese proyecto; esto significa que en el momento en el que se está planeando el proyecto, se propone a aquellas personas que podrían financiarlo, que compren derechos. Estos derechos pueden ser o bien de utilización de la infraestructura que se va a montar, o bien derechos económicos; es decir, que cuando haya beneficios, los inversores obtienen una parte. Esa financiación es la que permite financiar el proyecto.

¿Cómo Funcionan las ICO?

Con la formación de una ICO la empresa hace una emisión de valor. Pero estrictamente lo que se emite no son monedas, sino lo que podríamos considerar como fichas o tokens criptográficos, que son los que dan acceso a la infraestructura que se va a armar con el proyecto. Normalmente esto permite que cualquier inversor en cualquier parte del mundo pueda pagar en bitcoins u otras criptomonedas como ethers de Ethereum, que son criptodivisas públicas, para contribuir al proyecto. Las ICO han tenido un crecimiento muy fuerte, antes prácticamente no existían y las autoridades carecen de regulación la mayor parte del tiempo. En algunos casos estas fichas o tokens 'criptográficos que se emiten en las ICO tienen características parecidas a los de valores financieros. Por lo tanto, cualquier emisión de este tipo de fichas debería estar sujeta a la misma normativa de mercados de valores que aplica cualquier otro valor financiero, También hay riesgos de protección al consumidor no se tiene una garantía de que el proyecto que está financiando vaya a desarrollarse finalmente, Por lo tanto, hay un riesgo importante de perder el dinero. Las autoridades están ya alertando de esos riesgos y explicando a aquellas empresas o proyectos que van a financiarse con ICO en qué casos deben estar sujetos a la normativa de valores (BBVA, 2018).

Características

Las principales características de las ICO como fuente de financiamiento para proyectos y startups ⁷son, entre otras:

- **Globalidad:** al usar Internet como medio de acceso a la venta masiva, cualquier persona en cualquier parte del mundo puede invertir sin más limitaciones que las establecidas en la ICO.
- **Facilidad:** los inversionistas pueden pactar directamente en la plataforma sin necesidad de bróker ⁸o corredores de bolsa como intermediarios, en cualquier momento durante la ICO.
- **Inversión ilimitada:** los inversionistas pueden realizar grandes o pequeñas compras de los tokens ofertados, limitadas solo por las condiciones que los dueños de la ICO impongan. Los grandes inversionistas incluso pueden comprar en la pre-ICO, asegurándose así mejores descuentos o promociones.
- **Poca regulación:** Otra gran diferencia de las ICO con las IPO es que existe poca regulación de éstas en el mundo, por lo que la protección del público inversionista es mínima o inexistente. La regulación de las IPO obliga a los promotores de la IPO a revelar, inicial y periódicamente, un conjunto de información relevante del negocio, sobre sus operaciones comerciales, situación financiera, resultados operativos, factores de riesgo y gestión. Hasta ahora las ICO están prohibidas en China y Corea del Sur y reguladas en Estados Unidos como valores (securities). (CRIPNOTICIAS, 2019)

Diferencia entre una IPO y una ICO

Una Oferta Pública Inicial o IPO (Inicial Public Offering) es el proceso de venta por primera vez de una porción de las acciones de una empresa al público en el mercado de capitales, convirtiéndose sus compradores en accionistas de la empresa. Por el contrario, la ICO vende un criptoactivo o token utilitario que no representa capital accionario en la empresa o proyecto, pero permite a su tenedor interactuar en la plataforma a ser lanzada de la forma en que los creadores lo dispongan, e intercambiarlo en el mercado por otros criptoactivos o dinero fiduciario. Además, el token puede representar un derecho de propiedad o de regalías sobre los beneficios de un proyecto o empresa, según acuerde el emisor.

El conocido portal de ICOs Icowatchlist registra un total para 2018 de ofertas iniciales de monedas de US\$ 6,212,387,656, más de 6 Mil Millones de Dólares invertidos en ofertas iniciales, detalla que la categoría en donde se desarrolla mayor cantidad de proyectos es la financiera con un 12% mientras tanto el área que mayor recaudación tiene es la comunicación con el 52% del total de lo recaudado. El país que registra mayor emisión de ICO es Estados Unidos con el 15% del total (Icowatchlist, 2019).

⁷Startups es una empresa de nueva creación que comercializa productos y/o servicios a través del uso intensivo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC's), con un modelo de negocio escalable el cual le permite un crecimiento rápido y sostenido en el tiempo . para más información: <https://economiat.com/que-es-una-startup/>

⁸Un bróker es una persona o empresa que media entre compradores y vendedores en virtud de tener un gran conocimiento de un determinado mercado, cobrando unas comisiones por su intermediación. Esta figura se encarga de que las operaciones financieras se realicen de forma totalmente segura y conforme a la legislación vigente. En definitiva, se encarga del correcto desarrollo de las finanzas en los diferentes tipos de mercados financieros que podemos encontrar. Para más información: <https://www.economiasimple.net/-brokers.html>

3.4 El mercado del Bitcoin y criptomonedas

Mercado de Criptomonedas

El mercado de las criptomonedas es incipiente, por lo tanto, carece de una regulación efectiva, no se encuentra centralizado ni con horarios específicos de apertura, este mercado es considerado como OTC (over-the-counter) un mercado extrabursátil.

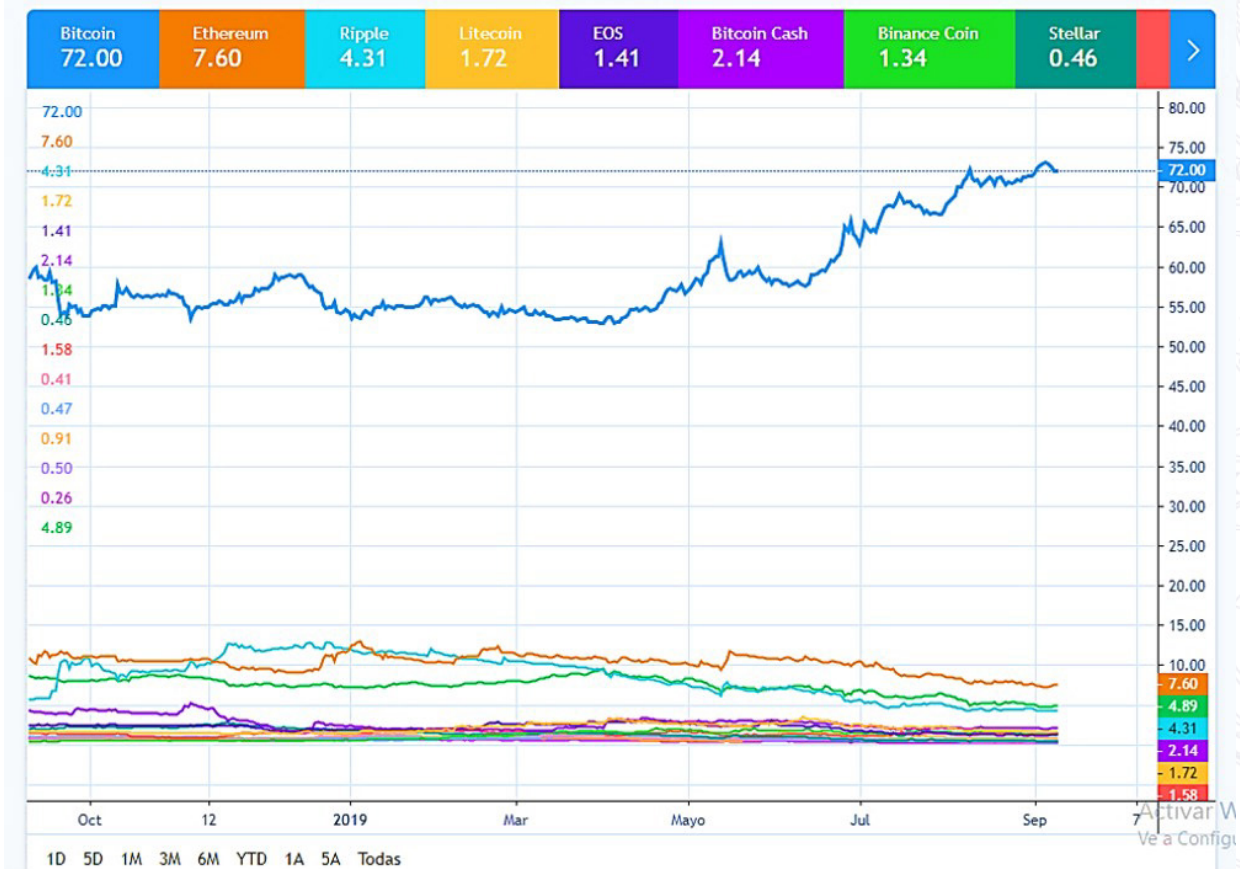


Figura 2. Dominio de capitalización total del mercado.

Fuente: (Trading View, 2019)

En la Figura 2 se detallan las criptomonedas líderes en el mercado al mes de septiembre de 2019. El líder de las criptomonedas en el mercado es el Bitcoin con el 72% del mercado Altcoins. Dentro de la criptomonedas con más relevancia tenemos ha Ethereum con el 7.6%, en estos momentos, ya que este mercado es muy cambiante, ha Ripple con 4.31%, Litecoin 1.72%, Eos 1.41%, Bitcoin Cash 2.14%, Binance Coin 1.34%, Stellar 0.46%.

Es evidente que dentro de este mercado regido por las leyes de la oferta y la demanda existen otras variables, como la política, tecnología y la economía entre otras, que afectan el movimiento y desplazamiento de estas fuerzas.

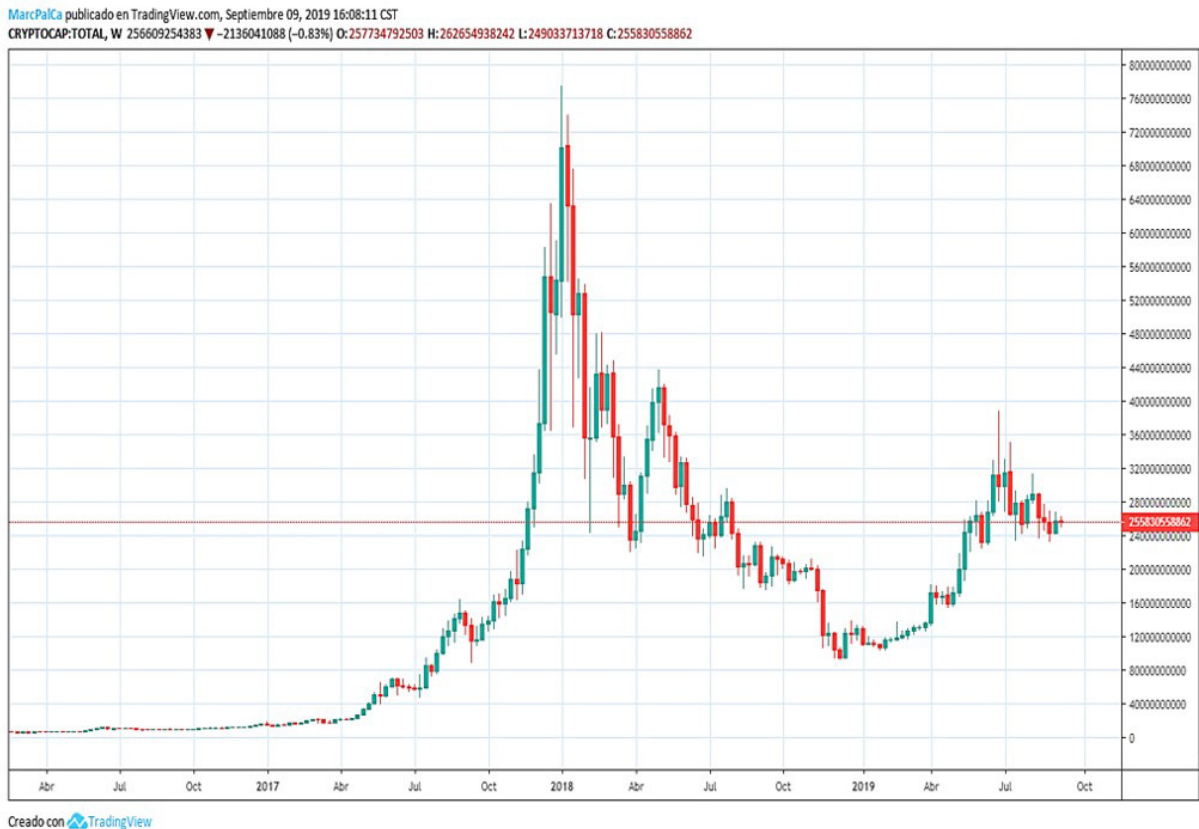


Figura 3. Capitalización del mercado de Criptomonedas 2017 – 2019.

Fuente: (Trading View, 2019)

En 2018 la capitalización del mercado de criptodivisas llegó aproximadamente a los US\$ 760 Billones de Dólares para caer luego a lo largo de todo el año 2018 provocado principalmente por la caída en el Bitcoin llegando a septiembre de 2019 cerca de \$250B como ya se mencionaba anteriormente, el mercado ha logrado recuperarse en aproximadamente en 33% con respecto a su máximo de 2017.

En la Figura 3 podemos observar la capitalización total del mercado a septiembre del año 2019 que se sitúa en los US\$ 250 Billones de Dólares aproximadamente con un mayor volumen de participación en el mercado en los meses de abril, junio y Julio.

Capitalización total del mercado excluyendo Bitcoin

El Bitcoin se aproxima a acaparar el 72% del mercado en general de las criptodivisas o criptomonedas, el restante 27% se disemina entre un mar de criptomonedas de las cuales podemos observar las principales en el gráfico de dominio de capitalización del mercado.

El mercado de las criptodivisas excluyendo al Bitcoin ha logrado recuperarse en un 14% llegando a los US\$ 47.5B en 2018 y remontando a los US\$ 67B ha septiembre de 2019. Excluyendo el Bitcoin, el mercado de criptodivisas acumula cerca de los US\$ 67B, aproximadamente el 27% de la capitalización total como se observa en la Figura 4.

MarcPaCa publicado en TradingView.com, Septiembre 09, 2019 16:12:42 CST

CRYPTOCAP:TOTAL2, W 71902199581 ▼ -429284928 (-0.59%) O: 72304949256 H: 74473991444 L: 69419259920 C: 71902199581



Creado con TradingView

Figura 4. Capitalización total del mercado excluyendo Bitcoin 2017 – 2019.

Fuente: (Trading View, 2019)

Evolución de precios de Bitcoin

En diciembre de 2017 esta criptomoneda se dirigía rápidamente hasta un precio de los US\$ 20.000, haciendo que muchas personas se involucraran en el mercado. Se podían leer noticias de grandes Exchange, como Coinbase agregando, cientos de miles de usuarios cada semana, muchos de los cuales lo hacían para poder comprar Bitcoin debido a que era considerada una enorme inversión. A principios de ese mismo año de 2017 un BTC valía algo menos que US\$ 1.000, y en pocos meses ya había multiplicado por 20 su precio como se aprecia en la Figura 4.

El auge del Bitcoin es debido en parte a la llegada de inversionistas en Asia, principalmente en Japón y Corea del Sur, que hicieron a la firma japonesa bitFlyer la mayor comercializadora de Bitcoins en todo el mundo.

Otro punto es la llegada de los fondos de cobertura creados especialmente con el fin de invertir en los Bitcoin, pero también fondos de cobertura comunes que están sumándose al mercado, y un tercer impulso fue el anuncio del Chicago Mercantile Exchange (CME), uno de los más grandes mercados de inversiones de tasas de interés, acciones y monedas- del lanzamiento de futuros de Bitcoin, el anuncio del CME hizo que el Bitcoin tuviera una de las mayores alzas del año 2017, al pasar de US\$ 6.750 a US\$ 9.907 durante noviembre de ese año (Brooks, 2017).



Imagen #4. Evolución de precios de Bitcoin 2017 – 2019

Fuente: (Trading View, 2019)

El 2018 no fue tan optimista como la mirada de los inversores, en enero el precio descendió hasta los US\$ 16.000, Posterior a eso, continuó hasta los US\$ 12.000 y luego hasta los US\$ 9.000, para finalmente acabar en el rango de US\$ 6.000 durante gran parte del año. El Bitcoin podría haber continuado en ese precio si no fuera porque a finales de este año se derrumbó hasta casi los US\$ 3.000.

La caída del Bitcoin fue dramática, un proyecto novedoso con miles de seguidores que afirmaban que era la mejor inversión de sus vidas, alegando que el que opinaba diferente era porque tenía envidia, de repente el mercado empezó a descender a todo lo largo del 2018, el pánico de venta de adueño del escenario y los alegatos se revertían, este es un teatro de especulación pura. Analicemos porque cayó estrepitosamente.

¿Por qué la caída del Bitcoin?

A fines de noviembre y principios de diciembre de 2017 el precio descendió hasta llegar a los US\$ 3.600, rebotando hasta US\$ 4.000 pero no permaneciendo mucho tiempo en ese nivel. El mayor problema que encuentran los analistas con respecto a Bitcoin es que esta ya no cuenta con esa impronta que la caracterizaba, aún conserva un enorme capital de mercado con respecto al resto, ya que el 50% se lo debemos al Bitcoin, pero ha quedado atrapada en una industria que se ha vuelto relativamente saturada. Nuevas criptomonedas son creadas de forma diaria, por lo que ya no quedan grandes proyectos que puedan decir que son únicos o exclusivos. De hecho, hay noticias de fraudes y hacking que empañan este sector todos los días, por lo que muchas personas han dejado de tomarlo como algo serio.

Uno de los principales motivos que contribuyó a la caída de Bitcoin se debe al ecosistema parecido al lejano oeste desarrollado por las ofertas iniciales de monedas (ICO). Muchas de estas se encuentran fuera del alcance de las regulaciones y han sabido robar cientos de millones de dólares de los inversores.

La Comisión de Bolsa y Valores de los Estados Unidos (SEC) ha tomado una postura bastante fuerte en lo que, respecto a regular esos eventos, proponiendo procesos de registro y emitiendo órdenes de emergencias para detener a las ICO que potencialmente puedan cometer un fraude (Criptotario.com, 2018).

Otras razones serían las siguientes:

- **Los especuladores entraron en pánico**

Los especuladores entraron en pánico eso hizo que los inversionistas se pusieran a vender bitcoins, causando una drástica caída del precio de la divisa sin embargo este tipo de conductas de pánico financiero suelen ir seguidas por alzas.

- **La explosión de una burbuja**

El gigantesco aumento del precio del Bitcoin el año 2017 fue sin lugar a dudas una burbuja las cuales son muy comunes en los mercados financieros y se presentan por distintas razones, pero principalmente indican que un activo está sobrevalorado y que su precio no refleja la realidad de su valor.

- **Mineros desencantados**

Los llamados mineros de criptomonedas⁹ estarían perdiendo el interés en seguir produciendo divisas. Esta hipótesis se apoya en el hecho de que la cantidad de máquinas dedicadas a generar bitcoins ha disminuido (Barría, 2018).

3.5 Perspectivas del Bitcoin

El Bitcoin en el año 2019 recuperó un 50% de su valor en los primeros dos trimestres cayendo el mismo rango aproximadamente en los siguientes dos trimestres. El 2019 fue un año de cambio, en donde muchas pequeñas altcoins desaparecieron y Bitcoin nuevamente consiguió una posición dominante (Criptotario.com, 2018).

El halvening

El halving del sistema es una reducción a la mitad de la recompensa en Bitcoin que reciben los mineros. En la economía, el dinero que utilizamos diariamente es emitido por el banco central de un país. En Estados Unidos es la Reserva Federal el organismo encargado de crear dólares, en Nicaragua es el Banco Central de Nicaragua, pero en el mundo del dinero digital no hay una autoridad encargada de acuñar criptomonedas.

Cómo Blockchain, es la tecnología detrás del Bitcoin, se convirtió en un lucrativo negocio, las crean los llamados mineros, para lo que usan la tecnología Blockchain. Se hace con computadoras que trabajan resolviendo problemas matemáticos. El que lo hace más rápido, recibe como recompensa nuevos bitcoins. Es por eso que los que tienen una mayor potencia digital instalada, tienen más probabilidades de resolver el problema matemático o resolver el bloque de operaciones.

Actualmente, cada vez que los mineros descubren un nuevo bloque, algo que ocurre cada 10 minutos, reciben como recompensa 12,5 nuevos bitcoins. Cada día se emiten 1.800 bitcoins. Pero eso cambiará en mayo de este año cuando se produzca un fenómeno conocido como halving del sistema, una reducción a la mitad de la recompensa en Bitcoin que reciben los mineros. Como a partir de mayo solo se emitirán 900 bitcoins al día, los entusiastas del sistema vaticinan que el precio subirá.

Después de los dos halving previos en 2012 y 2016, hubo un alza en el precio del Bitcoin del 8.000% en el primer caso y de un 2.000% en el segundo. Pero muchos analistas de mercado dicen que esta vez las condiciones son distintas y nada garantiza que se produzca un incremento.

Por lo pronto, el mercado de las criptomonedas no ha logrado convertirse en un medio de intercambio generalizado como algunos proyectaron hace una década.

⁹ La minería de criptomonedas es el proceso de resolución de un problema matemático mediante equipos informáticos. Cuando un ordenador (o un grupo de estos) resuelve de forma adecuada el problema planteado por la red se le premia con un incentivo, en el caso del dinero criptográfico el incentivo es una serie de unidades de la criptomoneda que se esté minando. Básicamente, lo que hacen estos equipos informáticos es lanzar una serie posibles soluciones, hasta que la solución planteada coincide con el valor hash del bloque. <https://academy.bit2me.com/que-es-mineria-de-criptomonedas/>



4. Conclusiones

Blockchain es la tecnología que explica el funcionamiento del Bitcoin, está basada en una cadena de bloques que es administrada por computadores pertenecientes a una red de punto a punto, o P2P. Cada uno de los equipos de cómputo de la red distribuida mantiene una copia del libro de registros para evitar un único punto de fallo y todas las copias se actualizan y validan simultáneamente.

Un token es un nuevo término para una unidad de valor emitida por una entidad privada, que utiliza códigos criptográficos para definirse, puede ser usado para registrar una nueva moneda virtual o para otros conceptos, pero su finalidad es acreditar un activo.

Las ofertas iniciales de monedas ICO, utilizan los tokens como criptoactivos que ofrecen a cambios de financiamiento.

El Bitcoin pertenece a un mercado muy volátil y se ve afectado por una serie de variables como: política, economía, tecnología, el miedo motivado por líderes del pensamiento en ese mercado, noticias, la seguridad del sistema.

El Mercado de las criptomonedas está liderado por el Bitcoin como moneda principal con más del 70% del mercado.

A lo largo del año 2018 el Bitcoin cayó hasta los US\$ 3000 aproximadamente, perdió cercano del 80% de lo ganado en 2017, principalmente porque su vertiginoso ascenso era observado por muchos inversores como una burbuja financiera, además esta moneda virtual guarda riqueza temporalmente debido a que el inversionista espera cambiar esta moneda en un futuro por otra divisa de mayor seguridad como el dólar.

El mercado de las criptomonedas excluyendo al Bitcoin representa el aproximadamente el 27% de la capitalización total.

El mercado de las criptomonedas es muy volátil y carece de una regulación eficiente, por lo que es muy arriesgado invertir en este sector incipiente, sin embargo, ha permitido la generación de productos financieros regulados como los futuros en mercados de inversiones de menor riesgo como el CME.

Es una nueva tecnología, una moneda virtual que se basa en la confianza de sus defensores sin el respaldo de ningún gobierno, lo cual la hace extremadamente volátil y no es recomendable usarla sin conocimientos previos de cómo funciona y menos invertir sin tomar en cuenta el alto riesgo en que se incurre.

Referencias

- Barría, C. (29 de Noviembre de 2018). *Bitcoin: 3 razones para entender el colapso de la criptomoneda y por qué puede seguir cayendo*. Obtenido de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-46376535>
- BBVA. (2017). *Qué es un tokens y para qué sirve*. Recuperado el 29 de Agosto de 2019, de BBVA: <https://www.bbva.com/es/sube-precio-vivienda-es-momento-contratar-hipoteca/>
- BBVA. (2018). *Que son las ICOS*. Recuperado el 12 de Septiembre de 2019, de BBVA: <https://www.bbva.com/es/que-son-las-icos/>
- Brooks, D. (27 de Noviembre de 2017). *Quienes han convertido el Bitcoin en una de las monedas mas rentables de 2017*. Recuperado el Septiembre de 2019, de BBC: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-42159894>
- CME Group. (2017). *CME Group anuncia el lanzamiento de futuros Bitcoin*. Recuperado el 28 de Agosto de 2019, de CME Group: https://www.cmegroup.com/media-room/press-releases/2017/10/31/cme_group_announceslaunchofbitoinfutures.html
- Criptomoneda. (s.f.). *Historia y origen del Bitcoin*. Recuperado el 12 de Septiembre de 2019, de *Criptomoneda*: <https://criptomoneda.ninja/satoshi-nakamoto-creador-bitcoin/#fortuna-satoshi>

- CRIPTONOTICIAS. (2019). *Futuros de Bitcoin de CME establecieron nuevo record en junio*. Recuperado el 12 de Septiembre de 2019, de CRIPTONOTICIAS:
<https://www.criptonoticias.com/mercados/futuros-bitcoin-cme-establecieron-nuevo-record-junio/>
- CRIPTONOTICIAS. (2019). *Que son las ofertas iniciales de moneda (ICO)*. Recuperado el 12 de Septiembre de 2019, de CRIPTONOTICIAS:
<https://www.criptonoticias.com/criptopedia/que-son-ofertas-iniciales-criptomonedas-ico-tokens-ethereum>
- Criptotario.com. (2018). *Por qué puede ser el 2019 un gran año para el Bitcoin?* Recuperado el 29 de Agosto de 2019, de Criptotario: <https://criptotario.com/2019-un-gran-ano-para-bitcoin>
- Diaz, G. (2018). *Qué son los tokens y cómo se diferencian de las criptomonedas*. Recuperado el 28 de Agosto de 2019, de CRIPTONOTICIAS:
<https://www.criptonoticias.com/mercados/que-son-tokens-como-diferencian-criptomonedas/>
- EcuRed. (2020). EcuRed. *Obtenido de EcuRed*:
https://www.ecured.cu/Metodolog%C3%ADa_de_la_investigaci%C3%B3n_documental
- Harford, T. (6 de Julio de 2019). *Blockchain: qué es esta tecnología por qué dicen que cambiará el mundo tanto como internet*. Recuperado el 28 de Agosto de 2019, de BBC:
<https://www.bbc.com/mundo/noticias-48829091>
- Icwatchlist. (2019). *Estadísticas ICO por año 2018*. Recuperado el 12 de Septiembre de 2019, de Icwatchlist: <https://icwatchlist.com/statistics/year>
- Nakamoto, s. (s.f.). *Bitcoin: un sistema de dinero en efectivo electrónico peer-to-peer*. Recuperado el 29 de Agosto de 2019, de bitcoin.org: https://bitcoin.org/files/bitcoin-paper/bitcoin_es.pdf
- Oroso, T. (2018). *Los 10 factores mas comunes que influyen en el mercado de las criptomonedas*. Recuperado el 20 de septiembre de 2019, de Coinstaker:
<https://www.coinstaker.com/los-10-factores-mas-comunes-que-influyen-en-el-mercado-de-las-criptomonedas/>
- OroyFinanzas.com. (2014). *Altcoin: ¿Qué son las altcoins?* - criptomonedas. Recuperado el 29 de Agosto de 2019, de OroyFinanzas:
<https://www.royfinanzas.com/2014/10/que-altcoins-criptomoneda/>
- SearchDataCenter. (2017). *Blockchain*. Recuperado el 28 de Agosto de 2019, de TechTarget SearchDataCenter: <https://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/Blockchain>
- Trading view. (2019). *Trading view*. Recuperado el 29 de Agosto de 2019, de <https://www.tradingview.com/x/4VDFDL8u>
- Trading View. (2019). Trading View. Obtenido de Trading View:
<https://es.tradingview.com/markets/criptocurrencies/global-charts/>
- XATACA. (2018). XATACA. Obtenido de XATACA:
<https://www.xataka.com/especiales/que-es-blockchain-la-explicacion-definitiva-para-la-tecnologia-mas-de-moda>
- Zmudzinski, A. (2019). *Los ingresos globales de Blockchain alcanzaran los \$ 10 mil millones para 2023: Investigación de mercado*. Recuperado el 28 de agosto de 2019, de COINTELEGRAPH:
<https://coingeography.com/news/global-blockchain-revenues-to-hit-10-billion-by-2023-market-research>