



Criptomonedas: Evolución, crecimiento y perspectivas del Bitcoin

Cryptocurrencies: Evolution, growth and perspectives of Bitcoin

Luis Javier Álvarez Díaz¹

¹Universidad Nacional de Asunción-Facultad de Ciencias Económicas. San Lorenzo, Paraguay.

Recibido: 18/11/2018

Aceptado: 31/01/2019

RESUMEN

El presente trabajo se realizó con el objetivo de conocer el comportamiento y la evolución del Bitcoin, desde su lanzamiento en el 2009 hasta el primer semestre del 2018. El Bitcoin (BTC) es la primera criptomoneda lanzada al mercado como nueva opción de medio de pago. La investigación cualitativa abarcó inicialmente una revisión bibliográfica acerca del origen de su creación, crecimiento, evolución y grado de aceptación dentro del mercado de nuevos activos financieros. Prosiguió con la revisión documental sobre sus principales características, su evolución legal y financiera, apoyada en fuentes secundarias, especialmente en los informes de revistas especializadas en el tema y de plataformas de inversión y pagos. Luego se procedió a la modalidad explicativa donde se identificaron los avances de la moneda como la primera red financiera criptográfica descentralizada del mundo, así como las experiencias específicas de su evolución de crecimiento que dieron origen a la creación de la Fundación Bitcoin, fortaleciendo el vínculo entre la moneda y su aceptación como activo financiero innovador. El Bitcoin ofrece un nuevo mecanismo de pago que ha tenido un crecimiento sostenido y está generando un nuevo relacionamiento financiero, en donde la baja participación de intermediarios permite obtener menores precios en las transacciones.

Palabras claves: criptomoneda, Bitcoin, BTC



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una licencia Creative Commons

ABSTRACT

The present work was carried out with the objective of knowing the behavior and evolution of Bitcoin, since its launch in the year 2009 until the first half of 2018. The Bitcoin (BTC) is the first cryptocurrency launched on the market as a new means of payment option. The qualitative research initially included a literature review about the origin of its creation, growth, evolution and degree of acceptance within the market of new financial assets. It continued with the documentary review of its main characteristics, its legal and financial evolution, supported by secondary sources, especially in the reports of journals specialized in the subject and of investment and payment platforms. Then we proceeded to the explanatory modality where the advances of the currency were identified as the first decentralized cryptographic financial network in the world, as well as the specific experiences of its growth evolution that gave rise to the creation of the Bitcoin Foundation, strengthening the link between the currency and its acceptance as an innovative financial asset. The Bitcoin offers a new payment mechanism that has had a sustained growth and is generating a new financial relationship, where the low participation of intermediaries allows to obtain lower prices in transactions.

Key words: cryptocurrency, Bitcoin, BTC

Autor correspondiente: Luis Javier Álvarez Díaz. Maestrando en Formulación y Evaluación de Proyectos. Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Económicas. San Lorenzo, Paraguay. Email: lalvarez@eco.una.py

INTRODUCCION

Las criptomonedas, desde sus inicios, fueron concebidas como una nueva alternativa dentro de los mecanismos de pagos innovadores. El Bitcoin ha experimentado un crecimiento dentro del mercado de plataformas de pagos virtuales y esto ha generado un nuevo relacionamiento financiero, en donde los bancos y otros tipos de intermediarios ya no pueden controlar el total del mercado de flujo de pagos.

Conforme a Scholz (2018), el Bitcoin conocido por sus siglas BTC dentro de la red internet, es una moneda virtual que puede ser utilizada como medio de pago en comercios, tiendas, almacenes u otros locales de igual manera que el dinero físico. En Latinoamérica, Brasil y Colombia son los países con mayor auge de aceptación y utilización de esta moneda.

El BTC tiene su origen en 2009, donde Satoshi Nakamoto crea la primera moneda virtual, independiente y descentralizada, que bautizo con el nombre de "Bitcoin", desde ese momento han pasado 9 años y en la actualidad la moneda ha presentado un crecimiento sostenido en cuanto a su producción, pero muy volátil en cuanto a su valor por efecto de las especulaciones. En la actualidad el mercado de oferta de monedas virtuales está compuesto por cerca de 700 variedades de monedas digitales.

Según Salette Oro Boff (2016) el Bitcoin por ser la moneda pionera presenta un crecimiento de su valor monetario muy superior a las otras criptomonedas, pero al igual que el resto no es reconocido como un activo financiero para cotizar en Bolsas de Valores por no poseer un organismo de control, que cumpla un papel similar a los Bancos Centrales, ni un marco de regulación jurídica que asegure su libre circulación dentro de los mercados económicos del mundo. Esta moneda ha soportado varias crisis de liquidez y jurídicas en los mercados financieros, al punto de sorprender a la economía mundial por su rápido crecimiento y valorización.

De acuerdo a Murphy son cerca de 15.000 inversionistas los que participan del mercado del BTC y este mercado tiene una valorización de 112.500 millones de dólares (Murphy, 2018).

Domingo (2018) afirma que los expertos financieros envían mensajes recurrentes de bancos e instituciones financieras sobre los peligros de Bitcoin; por su volatilidad y falta de regulación jurídica, pero existen otros analistas que indican al BTC como una opción de reserva financiera a futuro.

Nakamoto (2010) explica que esta moneda es creada por un software que realiza una transformación criptográfica que va dentro de una cadena continua de prueba de trabajo basados en hashes, formando un registro que no puede modificarse sin rehacer la prueba de trabajo. Estas forman un bloque que es una transacción especial que genera una nueva moneda cuyo dueño es el creador del bloque.

De acuerdo a la Dirección General de Operaciones (2014), se incluye al Bitcoin dentro de un nuevo conjunto heterogéneo de instrumentos de pago innovadores que, por definición, carecen de un soporte físico que los respalde. El Bitcoin ha crecido desde su lanzamiento al punto de que muchos inversores se preguntan cómo esta nueva generación de activos intangibles impactara en los mercados acostumbrados a los medios de pagos físicos.

Esparragoza (2018) afirma que el surgimiento de esta nueva moneda se da prácticamente en el anonimato, como un secreto y con muy pocos especialistas que conocen y puedan dar explicaciones sobre qué es y como se lo iba a conocer dentro del mercado financiero, esta caja de Pandora era celosamente protegida por participantes de foros como reddit, usuarios de la deep web, curiosos de Internet y sus propios desarrolladores y cypherpunks, como Finney, Szabo y Andresen, quienes heredaron de parte de Satoshi Nakamoto algunas monedas y contribuyeron al desarrollo del marketing que posibilitó su conocimiento mediante plataformas y páginas en internet.

Desde entonces, según Schettino (2017) esta nueva herramienta financiera, enmarcada dentro de la categoría de criptomonedas, no ha hecho más que crecer, dejando en varias ocasiones atónitos a sus detractores y confirmando algunos de los pronósticos más ambiciosos de sus promotores. En los siguientes años comenzaron a surgir empresas de minería, startups desarrolladoras de aplicaciones basadas en Blockchain y servicios de carteras, casas de cambio, y todos los demás servicios que

podieran levantarse sobre las resistentes bases de la tecnología de contabilidad distribuida.

Herazo (2016) enfatizó que la enseñanza sobre el uso de esta moneda en las plataformas digitales será vital para su futuro crecimiento. Las investigaciones en relación a su valor futuro se ven afectadas porque es necesario que se atiendan simultáneamente su formalización jurídica y las condiciones de normal funcionamiento en los países como moneda de pago.

Hub (2017) conceptualiza a la Blockchain como una tecnología innovadora creada para la transferencia de datos digitales con una codificación muy sofisticada y de una manera completamente segura. La Blockchain significa “cadena de bloques” y tuvo su nacimiento como actor secundario en la revolución del Bitcoin. La tecnología de la Blockchain se trata de un sistema de codificación de la información que está por detrás de la moneda virtual y que sustenta toda su estructura.

La novedad que aporta este sistema radica en que las transferencias no requieren de un intermediario centralizado que identifique y certifique la información, sino que está distribuida en múltiples nodos independientes entre sí que la registran y la validan sin necesidad de que haya confianza entre ellos, lo que permite un ahorro de costos y de tiempo.

Bruno de Alburquerque (2015) explica que para utilizar este mecanismo de pago como moneda virtual es necesario instalar un software de monedero virtual en el ordenador o teléfono móvil, que generará una dirección Bitcoin equivalente a un número de cuenta bancaria, y mediante este monedero se puede enviar y recibir dinero a otros usuarios. Una de las ventajas de este sistema radica en el hecho de que el envío de Bitcoin es instantáneo y toda operación puede ser monitorizada en tiempo real. Las transacciones con esta moneda implican una transferencia de valor entre dos direcciones Bitcoin, públicas, aunque anónimas. Para garantizar la seguridad, las transacciones son aseguradas utilizando una serie de criptografías de llaves, ya que cada cuenta dispone de una llave pública y otra privada.

Muñoz (2014) apunta que en el ecosistema Blockchain mucho de su crecimiento está sostenido por el fenómeno Bitcoin, pues esta moneda ha sido la causante e impulsora de la aparición de cientos de criptomonedas que compiten dentro de un mercado financiero nuevo, con un paradigma en cuanto a sus diversas fortalezas, capacidades y aplicaciones.

Esta moneda virtual usa la criptografía para controlar su creación. El sistema está programado para generar un número fijo de Bitcoin por unidad de tiempo a través de unos ordenadores llamados miners. Actualmente, ese número está fijado en 25 Bitcoin cada diez minutos, aunque está programado de forma que se reduzca a la mitad cada 4 años. Así, a partir de 2017, se emiten 12,55 Bitcoin cada diez minutos. La producción continuará hasta el 2140, cuando se alcance el tope de 21 millones de unidades en circulación y alcance su fase máxima de producción (Lee, 2018).

La investigación se desarrolló en dos etapas: la primera cualitativa donde inicialmente se abordó los acontecimientos que dieron origen a la creación de la

primera moneda virtual el Bitcoin en el 2.009 así como su evolución hasta el 2018. Seguidamente se precedió a la modalidad descriptiva y explicativa en lo relacionado al alcance dentro del universo de medios de pagos afectados para finalmente recurrir a la investigación cuantitativa para la recopilación, procesamiento y construcción de una base histórica del comportamiento en los niveles de movimiento de capitales entre el 2009, año de su creación, hasta el 2017. La investigación se enmarcó dentro de la modalidad bibliográfica documental para la revisión de fuentes secundarias acerca del concepto de criptomonedas, Blockchain y en lo referente a su aplicación en el mercado financiero internacional como medio de pago innovador, además de revisar las disposiciones legales vigentes aplicadas para este tipo de negocios.

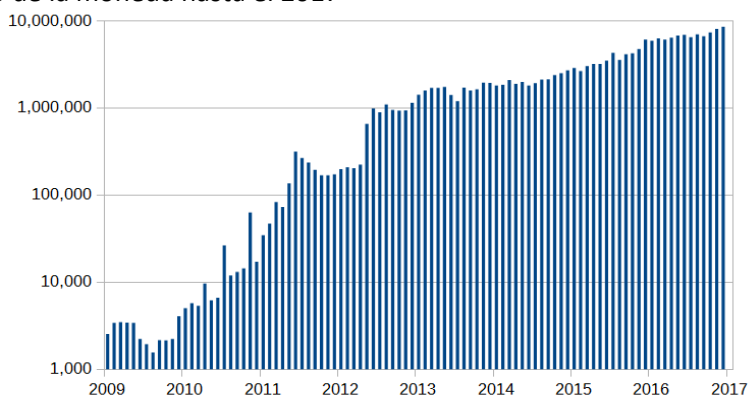
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El Bitcoin es considerado, en el nuevo modelo de negocios por medio de la internet, como uno de los mecanismos de pago de mayor crecimiento, el primer bloque de Bitcoin dio una recompensa de 50 BTC en el 2009, este valor equivale a más de 275.000 dólares americanos en el mercado Blockchain

Por ello, la concreción de la transferencia de conocimiento sobre los nuevos mecanismos de pagos y de monedas a la sociedad por parte de las Blockchains es considerada como fundamental en la formalización del mercado de las criptomonedas, donde necesariamente se deben incorporar los conocimientos sobre este nuevo mercado para facilitar el flujo continuo de conocimientos compartidos.

Los datos obtenidos en lo que respecta a movimientos de compra - venta de Bitcoin demuestran un significativo aumento con relación al comportamiento del corte 2015-2016, en un mercado valuado en 185.000 millones de dólares y con una expectativa de crecimiento del 50 % para el 2019. Según expertos el 2020 será el de la consolidación definitiva de esta moneda dentro del mercado financiero.

Figura 1. Número de transacciones Bitcoin por mes en escala logarítmica desde el nacimiento de la moneda hasta el 2017



Fuente: The Bitcoin Fee Market (2017)

Como puede observarse en la figura 1, el crecimiento de transacciones en comercios que aceptan como medio de pago al Bitcoin presenta un ritmo sostenido, teniendo como puntal de crecimiento al 2012. En este año se produce el nacimiento de la Fundación Bitcoin mediante el cual se estandarizó las informaciones financieras y jurídicas sobre la nueva moneda, además se creó los mecanismos de protección y los protocolos de código abierto que permiten la creación de billeteras virtuales seguras. En la tabla 1 se esboza la cronología de hechos financieros, administrativos, legales y escalas de producción del BTC que indica el proceso que siguió este novedoso activo financiero.

Tabla 1. Cronología del BITCOIN

Años	Descripción
2009	Nace Bitcoin. Se lanza la red Bitcoin apalancado en la creación del “Bloque Génesis”. Se registran las primeras entradas de transacción global de Bitcoin en el mercado financiero. El 11 de enero de 2009 empieza la producción de Bitcoin (BTC) por minería y en ese año se mina y lanza al mercado cerca de 1.000.000 de BTC.
2010	El 10 de noviembre el BTC alcanza un valor de 0,0025 dólares por unidad. Ese año la producción por minería se ve afectada por un problema de seguridad, dando ese año un cambio en la red de bifurcación. La nueva red de bifurcación creada es la misma utilizada hasta ahora y con versiones actualizadas del protocolo Bitcoin. Ese mismo año el 12 de diciembre de 2010 se produce el último post de Satoshi creador del BTC. La circulación de Bitcoin en el poder de los inversores se calcula en 2.630.000 BTC.
2011	Durante este año, sucede un sube y baja en el valor financiero del BTC, alcanzando un valor record de 1 dólar por BTC, incluso llegando la cotización a 30 dólares por unidad de BTC, pero debido a preocupaciones sobre la falta de precedentes legales sobre este nuevo sistema monetario y la no consolidación de un mecanismo de comercio su cotización cae a valores mínimos de 1 Dólar /BTC a fin de año. La producción anual de Bitcoin se duplica y el mercado de oferta de BTC llega a 5.250.000.
2012	En septiembre de 2012 se dio nacimiento a una entidad que pueda estandarizar, proteger, informar y promocionar el protocolo de código abierto que conforma el BTC como mecanismo de aceleración del crecimiento global de la moneda. El lanzamiento de la Fundación Bitcoin dio un respaldo a la moneda. Fueron sus fundadores Gavin Andresen, Jon Matonis, Patrick Murck, Charlie Shrem y Peter Vessenes. Para finales de octubre de 2012, la plataforma BitPay publica que más de 1000 comerciantes aceptaban bitcoin bajo su servicio de procesamiento de pagos por medio de la herramienta de Blockchain, esto permite comercializar a un ritmo creciente los 7.880.000 de BTC minados hasta ese año.
2013	La plataforma de pagos Coinbase en su informe correspondiente al primer

	<p>trimestre del año muestra que las ventas de Bitcoin mensuales superaban el millón de dólares teniendo como referencia la cotización de 22 \$/BTC. Además, estima que la producción de BTC ya superaba los 10 millones de unidades en. El 23 de junio de 2013, se produce el primer conflicto legal en relación a la moneda ya que la Administración de Control de Drogas de los Estados Unidos incauto 11,02 Bitcoin e informo del procedimiento al Departamento de Justicia de los Estados Unidos. En ese año los Estados Unidos crea un Departamento que se encarga de iniciar estudios legales sobre el Bitcion y su metodología de comercio. Por primera vez un organismo gubernamental comienza a realizar estimaciones financieras del alcance del Bitcoin y el 6 de agosto de 2013, el juez federal Amos Mazzant, del Distrito Oriental de Texas del Quinto Circuito, dictaminó que los Bitcoin son “una moneda o una forma de dinero” basado en regulaciones de valores definido las Leyes Federales de Valores.</p>
2014	<p>Según un artículo publicado en el periódico “USA Today”, los casinos de las Vegas “The D Las Vegas” y el “Golden Gate Hotel & Casino” comunicaban la aceptación como dinero al Bitcoin y poseían una pizarra especial de cambio. Este año el Bitcoin comienza a ser respetado como moneda de inversión, varias firmas de que operan en internet comunican la aceptación del Bitcoin como moneda de pago. En diciembre el gigante de Microsoft comienza a aceptar Bitcoin para comprar juegos de Xbox y aplicaciones de Windows. Para ese año ya circulaban 12.125.000 de unidades de Bitcoin.</p>
2015	<p>La plataforma de pagos Coinbase informa que en el mes de enero recaudó 75 millones de dólares como parte de una ronda de financiación de la Serie C, rompiendo el récord anterior para una compañía de Bitcoin. Ese año se informa de varios ataques cibernéticos y el robo de Bitcoin de varias compañías de pagos. Se procede al cambio en los sistemas informáticos para dotar de mayor seguridad a la red de comercio. En marzo la 21 Inc anuncia la captación de 116 millones de dólares en financiación de capital riesgo, utilizando como moneda de respaldo el Bitcoin, la mayor cantidad para cualquier empresa relacionada con la moneda digital. En agosto los portales relacionados a criptomonedas informan que cerca de 160.000 comercios aceptan pagos en Bitcoin. En Inglaterra Barclays se convertiría en el primer banco comercial británico en comenzar a aceptar Bitcoin, mediante un plan que facilitaba a los usuarios hacer donaciones caritativas usando la criptografía fuera de sus sistemas por medio de Blockchain.</p>
2016	<p>En enero la potencia de minería del Bitcoin informa que se han minado en total 14.105.000 de unidades de Bitcoin. En marzo el Gobierno de Japón mediante su Gabinete de economía informa que reconoce al Bitcoin como moneda virtual y que la misma tiene una función similar al dinero real. Se publican conclusiones de varias investigaciones donde se demuestra que,</p>

	<p>desde noviembre del 2013, mediante el mejoramiento de la cadena de comercio basada en Blockchain el comercio del Bitcoin ya no estaba impulsado por actividades clandestinas, sino por empresas legales en su gran mayoría plataformas de Pagos. En Argentina Uber comienza a aceptar Bitcoin como medio de pago. En septiembre el número de cajeros automáticos Bitcoin se había duplicado durante los 18 meses anteriores hasta alcanzar los 771 en todo el mundo. El número de artículos publicados en Google Scholar sobre Bitcoin fue de 83 en 2009, 424 en 2012 y 3.580 en 2016. Ese año el Bitcoin llega a una cotización de 901 dólar/BTC y se minaron en total 14.105.000 BTC.</p>
2017	<p>En enero la gigantesca NHK informa que el número de tiendas en línea que operaban con Bitcoin en Japón había aumentado 4,6 veces en el último año. El Gobierno del Japón aprueba una ley para aceptar Bitcoin como un método de pago legal, Rusia anuncia la legalización y aceptación de criptomonedas como medio de pago y de inversión. En Noruega el banco en línea Skandiabanken, integra cuentas Bitcoin lo que permite una mayor fluidez de la moneda. En junio la cotización de Bitcoin supera por primera vez en su historia al precio de una onza de oro, rompe su máximo histórico y llega a cotizar en 1.402,03 dólares /BTC. El 1 de agosto de 2017 se produce un hecho histórico con la creación de la división Bitcoin Cash de la criptomoneda tomando como último bloque del Bitcoin. Nace una nueva moneda basada en la experiencia del propio Bitcoin. El 17 de diciembre fruto de las grandes especulaciones dentro del mercado y potenciado por una burbuja de comercio de bloques de Bitcoin alcanza su precio record de 19.798 dólares/BTC. Esta burbuja mantiene la cotización del Bitcoin en torno de los 18.000 dólares/BTC hasta principios del año 2.018. la minería total se estima en 15.250.000 unidades de Bitcoin.</p>
2018	<p>Tras las secuencias de subidas históricas, y la presencia de burbujas financieras apalancadas por el Bitcion varios mineros y start ups deciden separarse de los desarrolladores originales creando lo que se llama el hard fork. Bitcoin se convierte en Bitcoin Cash y nacen Bitcoin Core, Bitcoin Classic y Bitcoin Unlimited como medio de combate a la especulación y así dar respaldo a la moneda. Impulsado por los valores financieros de las criptomonedas el Gobierno de China luego de años de estudio y especulaciones la creación de su propia criptomoneda y los gobiernos de India, Australia y muchos más están estudiando cómo incluirla en sus infraestructuras.</p>

En la tabla 2 se puede apreciar el crecimiento de precios del Bitcoin por año desde su creación.

Tabla 2. Evolución de precios del Bitcoin y cantidad total minada desde su creación hasta el 2018

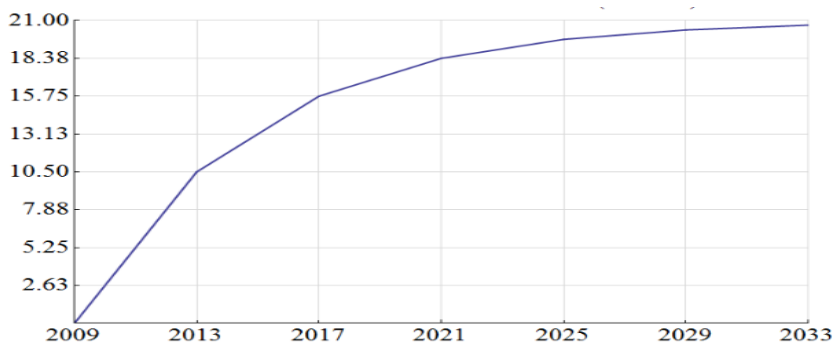
Año	Cantidad Total de producción (unidades)	Precio promedio anual en Dólares americanos
2009	1.000.000	0.001
2010	2.630.000	0.1
2011	5.250.000	31
2012	7.880.000	13
2013	10.500.000	1.242
2014	12.125.000	450
2015	13.130.000	504
2016	14.105.000	780
2017	15.750.000	19.798
2018	16.100.000	6.050

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos de Invest (2009 – 2018).

La evolución del Bitcoin estuvo acompañado de varios acontecimientos que marcaron su camino, técnicamente valía 0 Dólares en el 2009 durante su primer año de existencia, recién en el 2011 comienza su valorización en el mercado como consecuencia de ser sometido a comparaciones de inversión frente a otras monedas fiduciarias, tales como dólares estadounidenses (BTCUSD), yuan chino (BTCCNY) o euro (BTCEUR), hasta llegar a su pico máximo de cotización en diciembre de 2017 con 19.798 dólares por unidad de Bitcoin.

Inspirado y alentado por la rareza del oro, el Bitcoin fue diseñado para tener una oferta fija de 21 millones de monedas, llegando al 2044 donde deberá producirse las últimas monedas (figura 2).

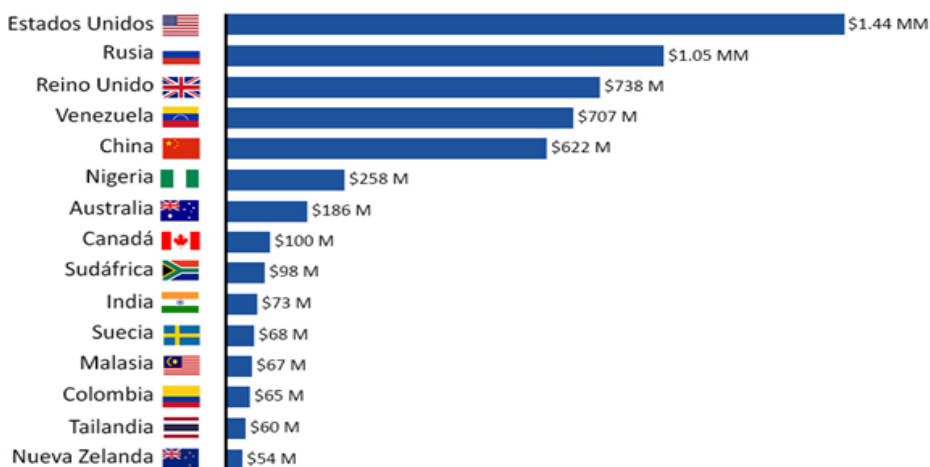
Figura 2. Comportamiento del universo de producción de minería de Bitcoin desde su nacimiento hasta el 2033



Fuente: Datos obtenidos de la Universidad Politécnica de Madrid (2017).

El futuro del Bitcoin es prometedor, la mayoría de las personas y comercios han empezado a realizar intercambios en plataformas de pagos, en un estudio elaborado por TotalCrypto, el volumen de transacciones de Bitcoin en el 2018 hasta julio fue de 6.32 millardos de dólares a nivel mundial (figura 3).

Figura 3. Comportamiento del comercio en Bitcoin por países con mayor numero de transacciones.



Fuente: Datos obtenidos de Coin Dance (2018).

En el volumen de transacciones son 5 los países que concentran el 72% del volumen total de operaciones a nivel mundial, estos países son: Estados Unidos, Rusia, Reino Unido, Venezuela y China. Venezuela gracias a su propia moneda virtual “Petro” ha aumentado su Producto Interno Bruto y es interesante ya que en estos momentos está pasando por una crisis financiera, este país concentra casi todo el volumen de transacciones de Bitcoin en el continente, con un 84.25% de los movimientos de América del Sur que suman un volumen de 707.3 millones de dólares, le sigue Colombia quien concentra el 7,76% con 65.2 millones de dólares.

El 2017 fue de mucha controversia respecto a la estabilidad del Bitcoin, ese año presencié el crecimiento de la adopción de Bitcoin en todo el mundo, llegando a un pico máximo de su precio. Ese mismo año surge desde el Gobierno del Japón el primer formato para su legalización, accesibilidad y adopción definitiva como método de pago en miles de tiendas de todo el mundo.

Finalmente se puede destacar que el Bitcoin es un interesante proyecto experimental como banca independiente, al igual que otros activos de valor el Bitcoin cuenta con una serie de riesgos al tomarlo como herramienta de inversión, es necesario poner en relieve para conocer con exactitud la magnitud de esta criptomoneda por ser muy joven e innovadora en el mercado. Será necesario trabajar en un mecanismo que

aporte una estabilidad sobre la valorización de su precio, su legalidad como moneda y sobre la estabilidad financiera, ya que las plataformas de negociación privadas donde se pueden canjear Bitcoin por monedas de curso legal están marcadas por la elevada volatilidad de las cotizaciones debido a movimientos especulativos.

CONCLUSIONES

El Bitcoin es la primera red financiera criptográfica descentralizada del mundo, donde su valor ha pasado de cero a miles de millones de dólares y tras ella hay una historia en relación a las criptomonedas, la innovación, los avances tecnológicos y las nuevas formas de activos financieros.

Existen factores que han retrasado el uso del Bitcoin, donde la falta de conocimiento de las nuevas tecnologías es un factor importante a superar, se debe romper el paradigma de que solo el dinero tradicional sirve para realizar transacciones. El proceso requerirá de acceso a la tecnología y la capacitación para entender el funcionamiento y el uso del Bitcoin como moneda de pago. El mundo globalizado permite hoy pensar en un cambio del sistema financiero donde las monedas virtuales podrían reemplazar a las monedas tradicionales, donde el crecimiento en altos volúmenes del comercio electrónico juega un papel importante y que los Estados a través de sus respectivos Bancos Centrales necesariamente tendrán que ir pensando en la adopción de mecanismos mas rápidos, flexibles y económicos para dar fluidez a este mercado.

El futuro del Bitcoin es prometedor, sostenido por la creación de la herramienta de la Blockchain, que ha facilitado a personas y comercios la posibilidad de incrementar los intercambios de esta moneda en las distintas plataformas de pagos, donde el volumen de transacciones de Bitcoin en el año 2018 al mes de julio fue de 6.32 millardos de dólares a nivel mundial

Se puede afirmar que el Bitcoin es un interesante proyecto experimental como banca independiente, pero requerirá de una mayor información y legalización dentro del mercado para ser una opción segura como activo financiero.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bruno de Alburquerque, M. (2015). Entendiendo Bitcoin: Hechos y Preguntas. *Revista Brasileira de Economía* , 69 (1), 3 - 16.
- Dirección General de Operaciones. (2014). *Divisas o monedas virtuales: el caso Bitcoin*. Bogotá: Dirección General de Operaciones, Mercados y Sistemas de Pago.
- Domingo, C. (2018). *Bitcoin, criptomonedas y blockchain*. Mexico: Ediciones Temas de Hoy.
- Esparragoza, L. (04 de enero de 2018). *Criptonoticias*. Disponible en: www.criptonoticias.com
- Herazo, P. (2016). La inclusión del Bitcoin en el marco de la soberanía monetaria y la supervisión por riesgos en Colombia. (U. d. Andes, Ed.) *Revista de Derecho Privado* (55), 1 - 36.
- Hub, I. (2017). *Qué es el blockchain y cómo funciona?* Disponible en: www.imnovation-hub.com
- Lee, T. (2018). Tom Lee de Fundstrat predice la recuperación de Bitcoin, pero reduce el objetivo de fin de año a \$15.000. Disponible en: www.es.investing.com
- Muñoz, I. (2014). *¿Qué es Bitcoin? ¿Cómo funciona? ¿Dónde se compran?* Disponible en: www.computerhoy.com
- Murphy, H. (2018). "Las ballenas del bitcoin" controlan un tercio del mercado con 37.500 millones de dólares. *Financial Times* , 35 - 40.
- Nakamoto, S. (2010). *Whitepaper de Bitcoin explicado en español*. Disponible en: www.bitcoin.org
- Salette Oro Boff, N. (2016). Análise dos benefícios sociais da Bitcoin como moeda. (U. N. Mexico, Ed.) *Anuario Mexicano de Derecho Internacional*, XVI, 1-23.
- Schettino, M. (2017). *Criptomonedas*. Disponible en: www.elfinanciero.com
- Scholz, F. B. (2018). Riesgos delictivos de las monedas virtuales: Nuevos desafíos para el derecho penal. *Revista Chilena de Derecho y Tecnología* , 7 (1), 17- 23.

