



**Bitcoin como bien
intangible en
Estados Unidos**

Por:
María Teresa Díaz Pérez
Brahian Stiven Toro Martínez
Andrea Katherine Álvarez Agudelo





Bitcoin como bien intangible en Estados Unidos

**María Teresa Díaz Pérez
Brahian Stiven Toro Martínez
Andrea Katherine Álvarez Agudelo**

Institución Universitaria Esumer
Facultad de Estudios Internacionales
Medellín - Colombia
2019

Bitcoin como bien intangible en Estados Unidos

**María Teresa Díaz Pérez
Brahian Stiven Toro Martínez
Andrea Katherine Álvarez Agudelo**

Trabajo de Grado presentado para optar al título de:
Profesional en Negocios Internacionales

Tutora:

Lisbeth Katherine Duarte Herrera. Politóloga, Maestra C.S.

Institución Universitaria Esumer
Facultad de Estudios Internacionales
Medellín - Colombia
2019

Medellín, noviembre, 2019

Dedicatoria

A nuestras familias por su motivación y apoyo en todo el proceso formativo, por soportar todas nuestras ausencias y darnos su amor y comprensión.

Agradecimientos

Este trabajo ha llegado a este nivel de maduración, gracias a la ayuda, inspiración, formación y orientación en la ejecución por parte de la asesora de tesis, sin cuya guía, esto no habría sido posible.

Así mismo, con toda gratitud a todas las personas que contribuyeron al éxito de esta investigación.

Contenido

	Pág.
1. Introducción.....	13
2. Formulación del proyecto de investigación.....	14
2.1 Estado del arte	14
2.2 Planteamiento del problema.....	18
2.3 Formulación del problema de investigación	19
2.4 Objetivos	20
2.4.1 Objetivo general.....	20
2.4.2 Objetivos específicos.....	20
2.5 Justificación.....	21
2.5.1 Justificación teórica.....	21
2.5.2 Justificación social y/o empresarial.....	22
2.6 Marcos de referencia	22
2.6.1 Marco teórico.....	23
2.6.2 Marco Conceptual.....	27
2.7 Marco metodológico	27
2.7.1 Método de Investigación.....	27
2.7.2 Metodología de la investigación.....	29
2.8 Alcances	31
3. Desarrollo de la investigación	32
3.1 Historia de Bitcoin: una mirada a las dinámicas y actores de la historia económica contemporánea	32

3.1.1	2.1.1 El bitcoin como fenómeno de transformación de la moneda.....	32
3.2	Características económicas del mercado de los Estados Unidos y el uso y posicionamiento del Bitcoin como moneda virtual.....	39
3.3	Bitcoin una apuesta monetaria que transforma el siglo XXI	45
4.	Conclusiones y Recomendaciones.....	49
4.1	Conclusiones	49
4.2	Recomendaciones.....	49
5.	Bibliografía.....	51
6.	Anexos.....	54

Lista de Gráficas

	Pág.
Gráfico 1. La evolución del precio del Bitcoin.....	34

Lista de Anexos

	Pág.
Formato Ficha bibliográfica.....	55

Lista de siglas y acrósticos

Internal Revenue Service (IRS)

US-CFTC: Commodity Futures Trading Commission

Resumen

El acelerado desarrollo tecnológico y global de las últimas dos décadas ha permitido la configuración de nuevas formas de monetizar, de realizar transacciones, de enviar y pagar dinero. La manera tradicional basada en monedas o billetes materiales poco a poco se ven expuestos a una coexistencia con una prometedora expansión en los mercados, es el bitcoin, la cripto moneda, la primera en dar origen a una nueva tipología económica.

Es por ello, que este estudio, analiza en una línea de tiempo los sucesos que posibilitado el desarrollo, reconocimiento y posicionamiento del Bitcoin como un bien intangible con valor comercial en la economía de los Estados Unidos. Con base en un método deductivo, se indagó sobre los factores relacionados con el reconocimiento obtenido como moneda virtual; se describió las características económicas del mercado de los Estados Unidos y el establecimiento del tipo de reconocimiento y posicionamiento que ha actualmente tiene el Bitcoin como bien (intangible) en la economía norteamericana.

Se puede concluir, que las características esenciales del Bitcoin como descentralización bancaria, el anonimato, la agilidad transaccional, el registro automatizado de cartera, el trabajo colaborativo global, entre otros, son factores de valor agregado, que potencian una forma de monetizar lo que permite pensar que se posicione globalmente en las próximas décadas.

Palabras clave: Moneta virtual, bitcoin, origen, posicionamiento, trayectoria

Abstract

The accelerated technological and global development of the last two hours has allowed the configuration of new ways to monetize, carry out transactions, send and pay money. The traditional way based on material coins or bills is gradually affected by a coexistence with a promising expansion in the markets, it is bitcoin, crypto currency, the first to give rise to a new economic typology.

That is why this study analyzes in a timeline the events that enabled the development, recognition and positioning of Bitcoin as an intangible asset with commercial value in the United States economy. Based on a deductive method, the factors related to the recognition obtained as virtual currency were investigated; It describes the economic characteristics of the United States market and the establishment of the type of recognition and positioning that Bitcoin currently has as a good (intangible) in the US economy.

It can be concluded that the essential characteristics of Bitcoin such as bank decentralization, anonymity, transactional agility, automated portfolio registration, global collaborative work, among others, are value-added factors that enhance a way of monetizing what allows think that it is positioned globally in the coming decades.

Keywords: Virtual currency, bitcoin, origin, positioning, trajectory

1. Introducción

El vertiginoso desarrollo del fenómeno del Bitcoin ha posibilitado su implementación en distintos tipos de procesos, en los que se incluyen: actividades de inversión, académicas, comerciales, numismáticas, transaccionales y profesionales, en las que se han desarrollado operaciones relacionadas con el uso de criptomonedas; subsecuentemente, se ha trascendido y tomado vigencia y en esta medida, se ha propiciado el desarrollo de instrumentos similares en todo el mundo, lo que resalta la imperiosa necesidad de examinar con detenimiento, la evolución histórica del Bitcoin como instrumento del que se derivan otras tipologías de monedas.

El Bitcoin para Mcleay (2015) más allá de un simple instrumento financiero, surgió como producto o derivación de un fenómeno ideológico con una preocupación común: el papel de las tecnologías criptográficas como forma de garantizar la privacidad individual. Lo que en otras palabras constituye la materialización histórica de las dos vertientes de críticas hacia el actual sistema financiero por parte de quienes emplean las criptomonedas por cuestiones ideológicas; por un lado, la crítica a la naturaleza inflacionaria de las monedas fiat y por otro, la crítica a la banca de reserva fraccional. El Bitcoin en tanto cripto activo o cripto moneda, desde el punto conceptual, corresponde a un caso particular de lo que hoy se conoce como monedas virtuales.

Este estudio deductivo, se acercó conceptualmente, al escenario que permitió el crecimiento y la aceptación de esta moneda como activo en Estados Unidos. Se desarrolló la identificación de cómo el Bitcoin logró convertirse en un activo y propiedad apetecido en el mercado e influyente en la economía norteamericana y se identificaron cuáles han sido los acontecimientos que han llevado a la expansión de la criptodivisa.

2. Formulación del proyecto de investigación

2.1 Estado del arte

En este punto de la formulación resulta conveniente detener la atención en los trabajos e investigaciones realizadas en relación con el Bitcoin y con la manera en que ha obtenido reconocimiento en la economía de Estados Unidos. Como carta de navegación para el logro de este propósito, se presenta en lo que sigue, una línea de tiempo donde se abordan los sucesos más importantes desde el momento en que la criptomoneda comenzó a transarse en este país. Esta revisión oficia como una valoración del estado del arte de la cuestión objetivada, tanto en el contexto de investigación internacional, como nacional; lo que permitirá posteriormente emprender la delimitación y formulación del problema de investigación.

Un primer referente de la cuestión a nivel internacional lo constituye el trabajo titulado *Bitcoin: un sistema de efectivo electrónico de igual a igual* presentado por Nakamoto (2008) creador del Bitcoin, pese a tratarse de una publicación técnica que desde la computación, busca especificar la cadena de procesos y controles asociados a la utilización de la moneda, desde el punto de vista del comercio internacional, permite dimensionar la importancia que este tipo de transacciones tiene en un mercado como el actual, según el mismo autor, una versión puramente de igual a igual del efectivo electrónico, permitiría en línea pagos que se enviarán directamente de una parte a otra sin pasar por un institución financiera.

En esta publicación se propone formalmente para el mundo académico y científico de la época el Bitcoin como una solución al problema de doble gasto, a partir de la gestión de una red de igual a igual. En términos generales, el autor explica el procedimiento por el cual, el Bitcoin logra revolucionar los sistemas de pago; así, la red marca las transacciones al agruparlas en una cadena continua de prueba de trabajo basada en hash, lo que constituye un registro que no se puede cambiar sin rehacer. Entre sus principales beneficios técnicos se encuentran, en primer lugar, la propia red requiere de una estructura mínima, además, los mensajes se transmiten en un mejor esfuerzo base, y los nodos pueden salir y volver a unirse a la red a voluntad, aceptando el más largo cadena de prueba de trabajo como prueba de lo que sucedió mientras estaban fuera (Nakamoto, 2008).

La revisión de los antecedentes permitió conocer el proceso por medio del cual, la moneda ha obtenido los actuales niveles de aceptación, tanto en la cultura norteamericana, como en el resto del mundo. Un primer referente investigativo de notable importancia es la investigación desarrollada por Navarro (2015), titulada *Un mercado financiero floreciente: el del dinero virtual no regulado*, trabajo en el cual se relaciona el surgimiento de las criptomonedas con el proceso en que estas se han vuelto parte del engranaje de la economía mundial. La autora alude como causas originarias del Bitcoin, la crisis que se vivió en Estados Unidos durante el año 2008, según ella, como derivación de la convergencia de distintos factores, entre ellos, los fallos en la regulación económica, los delitos cometidos por los bancos, la presencia de un mercado mundial más competitivo, la crisis energética y la probabilidad de inicio de un periodo de recesión en todo el mundo. Factores que yuxtapuestos propiciaron una crisis crediticia, hipotecaria, además de una notable desconfianza en todos los mercados (Navarro, 2015).

El mismo trabajo enfatiza en el papel que tuvieron las bolsas internacionales y el mercado de valores, que se derrumbaron, provocando la crisis financiera en todo el mundo, lo que derivó, según el mismo autor, en la necesidad manifiesta de configurar una representación de dinero con mayores estándares de seguridad y confiabilidad, o lo que es lo mismo, en una moneda que no sea afectada fácilmente por las crisis que pudieran presentarse en un futuro y en un país específico, esto es, una moneda que pueda ser representada a nivel mundial. A partir de este momento las reglas del juego en los mercados cambiarían para siempre, se empieza a crear un sin número de

monedas electrónicas que han ido ganando el interés y la aceptación de millones de personas en todo el mundo (Navarro, 2015).

El Bitcoin también es un tema tratado por Pagliery (2014) en el trabajo *Monedas virtuales se suman al comercio electrónico* en el cual describe el creciente número de negocios y usuarios que en la actualidad utilizan el Bitcoin como herramienta de intercambio, tanto en América como en Europa. En estos continentes, resalta el artículo, ya existen restaurantes, bufés de abogados, servicios por internet populares como *Namecheap*, *Wordpress*, *Reddit*, *Flattr*, entre otros, que aceptan como medio de pago las criptomonedas, especialmente el Bitcoin. Se estima que en el mundo hay más de 30.000 establecimientos que ya están aceptando la moneda como medio de pago, los países que lideran la lista en América son Canadá y Estados Unidos, en Europa el país con más negocios que aceptan Bitcoins como medio de pago es Alemania, y no es de extrañar ya que es la mayor potencia de dicho continente. España sigue las estadísticas y muestra un número creciente. Tal es el auge de dicha moneda que en algunos países ya se han instalado cajeros automáticos para retirar moneda local a cambio de Bitcoin y es el caso de Dubái que ha implementado 400 cajeros automáticos con plataformas de lector de código de barras que acredita los Bitcoins (Pagliery, 2014).

Por su parte, Valbuena y Fonseca (2017) en el trabajo *Tributación Bitcoin: una comparación entre Colombia y Estados Unidos*, se centran en el reconocimiento que le concede los Estados Unidos a la criptomoneda en tanto activo. Dicho reconocimiento se establece a partir de la aplicación de un enfoque IRS (Internal Revenue Service), que le permite al Estado, su posterior intervención y regulación; en tal sentido, en este caso, para efectos tributarios, se ha clasificado como una propiedad, por ello, los principios generales y reglas aplicables a las transacciones de propiedad se han venido implementado alrededor de las distintas actividades que se articulan con el Bitcoin, haciendo que el contribuyente tenga que reportar toda ganancia que obtenga por el uso y manejo de este tipo de criptomoneda, sin importar lo pequeña que sea. (Valbuena y Fonseca, 2017).

En el trabajo de Arango, Bernal, Boada y Barrera (2018) titulado *Criptoactivos* y publicado por el Banco de la Republica de Colombia, se expone la situación y los hechos más significantes en algunos de los países, en los cuales han impactado más las criptomonedas se puede identificar que el gobierno alemán ha reconocido la circulación de los criptoactivos y los identificar

denominarlos como unidad de cuenta, reconociendo la necesidad de un marco regulatorio, advirtiendo que los criptoactivos no satisfacen los requisitos de moneda, ni de divisa en cualquier representación. Estos activos una vez han sido emitidos, pueden ser negociados como valores a través de plataformas especializadas en dichos negocios, en donde la tasa de intercambio dependerá de la demanda y la oferta (**Arango, Bernal, Barrera y Boada, 2018**).

Arango et al (2018) también hacen hincapié en las ventajas potenciales de los criptoactivos, en términos de menores costos de tenencia y transferencia de riqueza, especialmente en ciertos nichos del mercado por medio de servicios de pago. Sin embargo, indican los autores, se presentan otros aspectos que deben tenerse en cuenta que pueden officiar de manera contraria, como por ejemplo, la volatilidad en el precio de los criptoactivos, su limitada adopción y aceptación, los altos riesgos y finalmente -quizá uno de los aspectos con mayor incidencia en sus aceptación y uso- por ser operados por agentes privados de manera anónima, son utilizados en menor medida como medio de pago y depósito de valor, considerados de poca relevancia para los autores en comparación con los volúmenes transaccionales de sistemas de pago tradicionales con presencia global.

Finalmente, en el contexto de publicaciones de Estados Unidos, se encuentra el documento sobre el mercado de los criptoactivos en Estados Unidos, publicado por la CFTC (Commodity Futures Trading Commission), quienes han definido los criptoactivos como *commodities* y aún se encuentran trabajando en la definición del alcance de la “entrega” de los criptoactivos, debido a las complejidades del manejo de los códigos criptográficos de las transacciones que se lleven a cabo sobre activos en *blockchain*.

La definición como *commodities* se deriva de la consideración de que las monedas virtuales tienen como representación digital de valor que funciona como medio de pago, unidad de cuenta o depósito de valor y, por lo tanto, se incluyen en la amplia definición de *commodities* del Commodity Exchange Act.

La posición de la CFTC sobre la caracterización de los criptoactivos como *commodities* fue recientemente apoyada por el fallo del US. District Judge Jack Weinstein, advirtiendo que la autoridad que tiene la CFTC, para la regulación de los criptoactivos como *commodities* no impide que otras agencias, como la Securities Exchange Commission (SEC), ejerzan su poder regulatorio

cuando las monedas virtuales funcionan de forma diferente. Por su lado, la SEC ha indicado que los criptoactivos son valores y por lo tanto se deberían someter a la regulación correspondiente. El Internal Revenue Service (IRS) ha señalado que las monedas virtuales deben ser tratadas como propiedad para efectos tributarios (US-CFTC, 2018)

2.2 Planteamiento del problema

En la actualidad, las criptomonedas representan un importante porcentaje de la transaccionalidad y dinero en el mundo, más que una criptomoneda, también corresponde a una tendencia que ha tomado mucha fuerza desde hace una década. Su desarrollo, implementación y posicionamiento en las dinámicas del mercado contemporáneo ha incidido de manera determinante en la manera en que se desarrollan los procesos financieros, eliminando gastos operacionales, a veces catalogados como innecesarios, en medio de un proceso completamente descentralizado.

El desarrollo obtenido en la sociedad gracias a los avances computacionales ha potencializado notablemente las transformaciones en las dinámicas que en ella subyacen, entre ellas, especialmente, en la manera en que se intercambian bienes, servicios y activos en la economía. Una de estas innovaciones la constituye las criptomonedas (Bitcoin) operadas por agentes privados, las que facilitan la transferencia de riqueza, sin la necesidad de sistemas centralizados de emisión, registro, compensación y liquidación, según **Arango et al (2018)**.

Las posiciones académicas en el debate de la conveniencia o reconocimiento de las criptomonedas son diversas; se identifican, por un lado, aquellos escépticos que las desconocen, mientras que, por otro, están quienes dimensionan el fenómeno como uno de los más grandes hitos en la transformación de los modelos de comercialización e intercambio; por su parte, los bancos y

entidades financieras, en medio de este debate, operan con reserva, sin desconocer su notable importancia y alcance.

Según lo expuesto, resulta oportuna una aproximación al Bitcoin como la moneda virtual, que, creada por Satoshi Nakamoto, como producto de los avances tecnológicos, ha derivado en una transformación de los medios de pago tradicionales por la seguridad transaccional (alrededor de 210.000 transacciones por día) (**Bitcoin Project, 2009**), en consideración de factores como el fuerte sistema criptográfico implicado en su procesamiento (**Becker et al., 2013**). Al respecto **Arango et al (2018)** han indicado: “La confianza actual en el Bitcoin está basado en la seguridad que brinda la tecnología que la soporta, la cual se basa en altos estándares criptográficos para mantener la integridad del registro tanto de la emisión” (Arango et al., 2018).

La incertidumbre del público en la utilización masiva del Bitcoin es uno de los grandes desafíos relacionados con el posicionamiento y estabilidad de la criptomoneda y se deriva en cierta medida, de la falta de conocimiento sobre el funcionamiento del sistema, lo que incide en la aceptación de algunas personas, empresas y Estados. Muchos actores del mercado todavía dudan de las criptomonedas por su alta volatilidad y por la desconfianza que les genera las plataformas blockchain para el intercambio de las criptodivisas, teniendo en cuenta que estas plataformas no se encuentran reguladas u operadas por entidades bancarias, ni tampoco hay garantes que respalden este tipo de operaciones. Pese a esta reticencia, varios países la han reconocido como una moneda de flujo habitual del mercado y han dispuesto regulaciones conexas con miras a su control y mejoramiento en función de las singularidades del mercado local (Papp, 2014).

Desde sus orígenes, en torno al Bitcoin, sus usos y alcances, se ha suscitado un activo debate, especialmente, desde la perspectiva de la volatilidad y los riesgos asociados en inversiones; asimismo, ha estado rodeado de distintos acontecimientos, factores y dinámicas que al converger, han posibilitado su desarrollo y posicionamiento en el mercado como la criptomoneda más fuerte, y especialmente, como un bien con un valor tangible en Estados Unidos, una de las economías más poderosas del mundo.

2.3 Formulación del problema de investigación

En consonancia con las consideraciones previas, es posible concretar las intenciones de la presente investigación en la formulación de las siguientes preguntas:

En primer lugar, como pregunta orientadora: ¿Cuáles factores se relacionan con la aceptación y el reconocimiento del Bitcoin como propiedad y activo en los Estados Unidos?

En el mismo sentido y como preguntas auxiliares de la pesquisa: ¿Cuáles son los sucesos más importantes relacionados con el desarrollo y posicionamiento del Bitcoin como un bien de valor comercial en la economía de los Estados Unidos?; ¿Cuáles fueron las características económicas del mercado para que se llevara a cabo este proceso?; y finalmente, ¿Cómo es el reconocimiento y el posicionamiento del Bitcoin como un bien (intangibles) en la economía de los Estados Unidos?

2.4 Objetivos

2.4.1 Objetivo general.

- Analizar en una línea de tiempo los sucesos que posibilitado el desarrollo, reconocimiento y posicionamiento del Bitcoin como un bien intangible con valor comercial en la economía de los Estados Unidos.

2.4.2 Objetivos específicos.

- Indagar sobre los principales hitos o acontecimientos de la historia del Bitcoin como factores relacionados con el reconocimiento obtenido como moneda virtual.
- Describir las características económicas del mercado de los Estados Unidos que se relacionan con el uso y posicionamiento del Bitcoin como moneda virtual.

- Establecer el tipo de reconocimiento y posicionamiento que ha actualmente tiene el Bitcoin como moneda virtual y bien (intangible) en la economía de los Estados Unidos.

2.5 Justificación

El desarrollo de este trabajo tiene un amplio valor académico, social y empresarial; por ello, en lo que sigue, se presentan las razones por las cuales, desde el punto de vista teórico-conceptual, práctico y metodológico, resulta oportuno, además de conveniente, encaminar los esfuerzos en el desarrollo de esta pesquisa, según el alcance indicado en los objetivos planteados anteriormente.

El Bitcoin, la moneda del futuro para Mecheba (2016) y como la han catalogado diversos autores, constituye una categoría conceptual de análisis, de notable incidencia en la construcción de las dinámicas económicas contemporáneas, dado que el mercado de criptomonedas además de ofrecer distintas posibilidades a los usuarios del mercado, también constituye un desafío que propone la globalización, en relación con las nuevas tecnologías y los negocios. En este sentido, un trabajo relacionado con esta categoría posibilita una oportunidad de crecimiento profesional y de adquisición de nuevos conocimientos para la comprensión de las implicaciones de este desafío.

Este trabajo permite comprender que tanto la economía como el mercado, son escenarios que se encuentran en constante cambio y evolución, y en consonancia, propende por la realización de una investigación que genera un insumo de conocimiento como herramienta para emprender los nuevos desafíos del mercado con innovación.

2.5.1 Justificación teórica.

Teniendo en cuenta que el Bitcoin, se sustenta en el uso y desarrollo de una plataforma criptográfica compleja, resulta conveniente una aproximación metodológica, a partir de la delimitación de un rejilla teórica y conceptual que permita el estudio, tanto de los factores relacionados con su origen y posicionamiento, como de los atractivos y beneficios que ofrece a

sus usuarios, en consideración de que uno de sus principales atractivos estriba en la agilidad, inmediatez y facilidad que permite en la realización de transacciones a nivel global, lo que incide de manera determinante en las dinámicas del comercio y los negocios internacionales por su bajo costo y rapidez.

En términos generales, desde el punto de vista teórico y conceptual, resulta importante una aproximación para el conocimiento del origen, desarrollo, posicionamiento y aceptación de la criptomoneda en la economía mundial y especialmente como bien tangible y un activo de alto valor comercial en los Estados Unidos, mediante el análisis de los sucesos en una línea de tiempo, con miras a la configuración de elementos de juicio para la toma de decisiones sobre el uso del Bitcoin como una herramienta novedosa de pago e inversión.

2.5.2 Justificación social y/o empresarial.

En consonancia con la línea de exposición propuesta, y en tanto aporte social y empresarial, la presente pesquisa posibilita la comprensión, a partir del Bitcoin, de los procesos transaccionales y de medios de pago, y del impacto de la criptomoneda en la eliminación de las intermediaciones financieras y el papel de los bancos a nivel mundial.

A medida que pasan los años, los procesos van evolucionando y el entorno presenta nuevos desafíos, muestra de ello con los procesos derivados de la utilización del Bitcoin como medio de intercambio. En este trabajo se establece las implicaciones de uso, a partir de una revisión de acontecimientos relacionado con el desarrollo y posicionamiento del Bitcoin en Estados Unidos y en este sentido, de qué manera y en que ámbitos específicos, se ha propiciado mayormente su aceptación y uso.

2.6 Marcos de referencia

Las anteriores formulaciones permitieron concretar la problemática de estudio que se emprende en esta investigación; en lo que sigue, se presentan los marcos de referencia donde se encuadran los esfuerzos de este trabajo. En primer lugar, se presenta el marco de referencia teórico y conceptual, como antesala a la presentación del marco de referencia legal de las criptomonedas y finalmente, presentar el marco de acción metodológica, junto con los instrumentos y herramientas utilizadas en el logro de los objetivos propuestos.

2.6.1 Marco teórico.

La Criptodivisa Bitcoin de acuerdo con García (2017) inició como efecto de unos avances tecnológicos entre finales del 2008 y comienzos del 2009. Entre sus características son: su nivel de privacidad, ya que no es regida ni controlada por ninguna entidad, su rapidez en las transacciones generadas de un usuario a otro, el valor de las transacciones, el cual es muy bajo y su sistema distribuido en varios usuarios centrales el cual permite que si llega a fallar algún factor del sistema no se vean perjudicados todos los usuarios.

El sistema de Bitcoin tiene el funcionamiento de intercambiar archivos o información de forma directa entre varios ordenadores, da un anonimato y su manipulación puede afectar en un bajo precio del valor del Bitcoin mientras que la moneda legal depende de aprobaciones y negociaciones para definir su valor.

La criptodivisa no tiene acceso para ser manipulada, ya que estas se generan en cierta cantidad, cuyo valor es conocido con anterioridad por el público haciendo que el precio del Bitcoin sea determinado por la oferta y la demanda de los consumidores. Teniendo en cuenta que su funcionamiento es por una plataforma virtual, y puede estar expuesta a fraudes, para Hazratjee (2015), se han venido mejorando los sistemas de seguridad con mayor tecnología y así poder brindar mayor seguridad a sus clientes.

Ahora bien, a continuación, se analizan y relacionan los argumentos que respaldan y expliquen el valor otorgado y los impactos que ha causado el Bitcoin en la economía.

Teniendo en cuenta que si se compara con las divisas tradicionales como el dólar estadounidense, el euro y el yen, el Bitcoin es llamativo debido a la transparencia de su información, ya que los datos son accesibles para cualquier persona que tenga internet, además de que los *Blockchains* ofrecen información sobre las transacciones que se realizan diariamente y los registros están constantemente actualizados, por ejemplo, es imposible saber la cantidad total de dólares estadounidenses que circulan diariamente en el planeta ya que cada banco lleva el control de los dineros cruzados con los usuarios y hay dólares que no llegan al usuarios por intermediación de un banco por lo que no llevarían ese registro para su manejo y reporte.

De la misma forma, no es posible obtener datos sobre el número de transacciones que se realizan con cualquier otra divisa como las USD. No obstante, el Bitcoin permite a sus usuarios acceso a estos datos de forma rápida, pública y libre. Dicha accesibilidad de información concede un análisis detallado y más preciso que permite a los usuarios tomar decisiones más acertadas a la hora de invertir en esta moneda (Kristoufek, 2015).

El interés desatado con el Bitcoin está estrechamente relacionado con el estado actual de los gobiernos y los sistemas financieros. Por ejemplo, el entorno político en los que siempre ha tenido un impacto directo en los mercados y en cómo las personas invierten su dinero. La valorización del Bitcoin también se relaciona con la confianza que tienen las personas en las instituciones respaldadas por el gobierno, por lo tanto, mientras más personas desconfíen de su gobierno, a mayor medida se pueden valorizar las criptomonedas.

De acuerdo con una encuesta elaborada por la firma de capital de riesgo Blockchain Capital y citada por (Rolph, 2017), los millenials son quienes muestran un interés más alto en invertir en bitcoins, ya que cerca de un tercio de esta generación tiene como preferencia obtener acciones de esta criptodivisa que acciones en una compañía. Otra encuesta que llevó a cabo Investopi y citada por Portafolio (2017), que es una plataforma interactiva online que se dedica a la instrucción financiera en Latinoamérica, y que fue realizada por más de 3.000 inversionistas, ofreció resultados sobre el mayor número inversores y sus rangos de edad, los cuales varían entre los 25 y 34 años, representando el 36% de la torta del mercado.

De acuerdo con los datos de la encuesta, el 32% de los negociantes en monedas virtuales tienen entre 35 y 44 años; el 15% entre 45 y 54 años; el 3% entre 55 y 64 años; el 2% entre 64 y 74 años, y otro 2%, más de 75 años.

En la página oficial de Bitcoin (2018), se encuentran algunas de las principales características que han permitido la aceptación y confianza de sus usuarios de acuerdo a los servicios ofrecidos, tales como la seguridad, su rapidez, manejos y protocolos de pago, facilidades de acceso en las transacciones y sin restricción en los valores transferidos, estos puntos a continuación serán abarcados más ampliamente:

1. Su plataforma ofrece un buen nivel de seguridad, eliminando cargos no deseados, además de la imposibilidad de falsificar esta moneda. Los usuarios pueden generar una copia de seguridad o encriptar sus billeteras, obteniendo completo control de su dinero, así que robar, o hacer fraude con dicha modalidad es muy difícil.
2. La rapidez y eficacia con la que se pueden realizar transacciones, sin tener que ralentizar el proceso con costosas intermediaciones de entidades financieras, ya que los pagos en Bitcoin se realizan en cuestión de minutos, esto hace que tenga un potencial tremendo para convertirse en una moneda muy transada, y aceptada.
3. El protocolo de pagos de Bitcoin permite a sus usuarios invertir en campañas “Crowdfunding”, en las que se puede realizar inversiones que no serán desembolsadas hasta que se cumplan los requerimientos establecidos.
4. Bitcoin permite una accesibilidad global. Muchas personas en todo el mundo ni siquiera cuentan con una cuenta bancaria debido a las limitaciones que puede tener su lugar de residencia, así que Bitcoin puede impulsar el comercio en cualquier parte del mundo en donde haya acceso a internet.
5. En el caso de donaciones y propinas es muy útil y rápido, ya que las donaciones pueden verse en tiempo real, y verificar la transparencia de la operación. En caso de algún desastre natural, la respuesta de la población puede ser inmediata, y la ayuda será más oportuna.

6. Se pueden procesar pagos desde un dólar e incluso cantidades inferiores las 24 horas del día, lo mismo sucede con grandes cantidades de dinero.

Ahora, se analizan los riesgos y consecuencias que corren tanto los usuarios que utilizan estos medios de pago, como las economías de los países a los que corresponden.

El Bitcoin cuenta con asociaciones de mineros, que hacen posible para sus miembros reunir sus recursos y compartir su dominio en la generación de Bitcoins, de esta manera se dividen la recompensa de forma igualitaria, correspondiente a la cantidad de acciones, que proporcionaron para resolver un bloque de algoritmos. La existencia de estas asociaciones y las reservas mineras que poseen, forman una amenaza para la naturaleza descentralizada propia del Bitcoin, pues lograr monopolizar dicho sistema, les permitiría tener un control de dicha plataforma (Loveluck, 2016)

En particular, los usuarios están expuestos al riesgo de tipo de cambio asociado con la alta volatilidad, al riesgo de que la contraparte incumpla, esto está relacionado con el anonimato del beneficiario. De modo que existen formas generales y específicas en las que los usuarios pueden perder todos sus bitcoins. Algunos aspectos de estos riesgos son particulares del concepto de criptomoneda y los riesgos en su mayoría no se ven afectados por la legislación, regulación o supervisión (Ploteanu, 2015).

Considerando que el Bitcoin está fuertemente asociado con actividades ilícitas, la regulación sobre esta moneda a nivel internacional es pobre. El gobierno de Singapur se convirtió en el primero en dar instrucciones sobre cómo el Bitcoin sería legislado en un país, lo que fue un acto adelantado, a la mayoría de los países que no tienen muy claro su postura al respecto (Albuquerque y Callado, 2015)

A pesar de que el Bitcoin se ha extendido a lo largo del planeta, algunos países aún no saben qué decisión tomar respecto a la legalidad de esta moneda. Aquí, algunos ejemplos de sus posiciones Kumar (2017) indica:

Países como India – China: El bitcoin de encuentra prohibido en tu totalidad. Países como Estos Unidos – Brasil y México: El bitcoin de encuentra aceptado En el caso de India, el Bitcoin no está totalmente prohibido, solo oficialmente no se permite el uso de esta moneda, pero las personas pueden comprar y vender Bitcoins en India. En China, por ejemplo, los Bitcoins tienen algunas restricciones, ya que el gobierno chino no apoya ni se

opone a Bitcoin. El 5 de diciembre de 2013, el People's Bank of China prohibió la institución financiera y a los empleados que participaran en las actividades de Bitcoin, pero no hay restricciones para las personas comunes en el comercio de Bitcoins y la minería. Por su parte, el tribunal de distrito de los Estados Unidos clasificó el Bitcoin como una moneda, y el gobierno americano también impone un impuesto al negocio de Bitcoin. Los principales países de América que aceptan BTC son Estados Unidos, Brasil y México.

2.6.2 Marco Conceptual.

Blockchain: Es una base de datos contable que entrelaza todos los movimientos financieros del Bitcoin, para así facilitar y agilizar procesos.

Criptoactivo: Son activos a los que se puede acceder sólo por medio de internet, son intangibles y representados en monedas virtuales.

Criptomonedas: Son monedas virtuales basadas en sistemas criptográficos, que no tiene ninguna regulación.

Crowdfunding: Es una forma de obtener financiación a través de plataformas online en las que se presentan proyectos, o ideas y a las que los inversionistas pueden acceder a través de internet para financiar proyectos, comprar acciones, apoyar ideas, y hasta hacer donaciones.

Bitlicense: Es la licencia de negocio para el uso de las criptomonedas en la cual enumera varios términos y condiciones para que las empresas puedan operar monedas digitales.

2.7 Marco metodológico

La presente investigación se ha desarrollado conforme a un enfoque de tipo cualitativo, ya que se realizó un estudio en el cual se describió y elaboró una investigación deductiva haciendo énfasis en identificar algunas tendencias de mercado, enfoques y algunas temáticas de interés referentes al Bitcoin, en esta investigación se ha reunido información documental, puesto que existen datos relevantes en investigaciones previas, y que han sido tomados como base para la misma.

2.7.1 Método de Investigación.

El método que se utilizó para este proyecto fue el deductivo ya que se llevó a cabo a través de investigaciones, mediante las cuales recopilamos información acerca del reconocimiento como activo que tiene el Bitcoin en el campo financiero de Estados Unidos, de esta forma, se abarcó la mayor información posible acerca del Bitcoin en esta área y de aquí se creó un filtro del cual se concentró la información recolectada para hacer el mejor uso de esta y el desarrollo del proyecto.

Se logró el desarrollo de los objetivos del trabajo mediante la realización de investigaciones acerca del objeto de estudio. Se realizó una fase de planificación de este proyecto de 8 meses de duración entre anteproyecto y proyecto en la cual en la investigación se desarrolló y se dio solución al problema que presentaba el trabajo y adicional se llevó a cabo el desarrollo de los objetivos.

Posteriormente, para alcanzar el segundo objetivo se describió cual ha sido el uso del Bitcoin en los negocios, la aceptación en entidades bancarias y corredores de bolsa de estados unidos y el uso del Bitcoin en el lavado de activos y narcotráfico, estos ítems se redactaron de manera en que se pueda identificar que han sido los de mayor apogeo para alcanzar la aceptación y el uso del Bitcoin en USA, adicional también se pueden identificar algunos de los sucesos en específico que explican más a fondo este objetivo.

Por último, para lograr recopilar toda la información se investigó en periódicos, revistas, tesis realizadas anteriormente e informes que relacionen información sobre el tema en el periodo de tiempo determinado para la investigación.

- **Enfoque de investigación**

Cualitativo, cuantitativo o mixto. Se debe justificar el porqué del enfoque. También guardar coherencia con cada una de las partes anteriores de la propuesta.

- **Tipo de estudio**

El presente trabajo investigativo es de tipo descriptivo, dado que se pretende dar a conocer y brindar información acerca de la evolución que ha tenido el Bitcoin en estados unidos en cuanto

a su aceptación y uso relatando tanto en las características y los hechos que se han presentado en este proceso

2.7.2 Metodología de la investigación.

La metodología de investigación que se desarrollo fue basada en fuentes secundarias ya que se realizó sobre estudios ya hechos y concretados anteriormente, se realizó la búsqueda en algunas bases de datos y repositorios tales como Ebsco, Scielo, Jurn, entre otras que fueron de gran utilidad, también se tomaron tesis e investigaciones referentes al tema en el que se trabajó, en estas bases de datos se pudo realizar la búsqueda utilizando palabras claves tales como “la aceptación del Bitcoin en Estados Unidos”, “los impactos que ha generado el Bitcoin en Estados Unidos”, “el uso del Bitcoin en Estados Unidos”.

También se trabajó sobre artículos de revistas que nos sirvieron y fueron de gran ayuda, se buscó principalmente en la información publicada desde el 2009 que fue el año en el cual se creó esta moneda, también se abordaron trabajos y teorías que hablan acerca de la solución del problema planteado, después de que se realizó la búsqueda de las investigaciones y/o trabajos que nos sirvieron, filtrando con base en la tabla de contenido, en este campo identificamos si el documento que estamos visualizando era de utilidad en la información que se requería, posterior a esto se lee lo que sirviera y se toma lo que realmente enriquezca el proyecto.

- **Técnicas e instrumentos de recolección de información**

Son las diferentes formas de obtener la información necesaria y los medios materiales empleados para la obtención de la información.

- **Selección y análisis de la información**

Conjunto de manipulaciones, transformaciones, operaciones, reflexiones, comprobaciones que se realiza sobre los datos con el fin de extraer significado relevante en relación con el problema de

investigación. Analizar datos requiere examinar sistemáticamente un conjunto de información para delimitar partes y descubrir las relaciones entre las mismas y las relaciones con el todo.

- **Control del sesgo**

Consiste en garantizar un uso y diseño objetivo y correcto tanto de la información empleada como de los resultados y los instrumentos metodológicos, siguiendo los siguientes parámetros:

- Garantizar información verídica y verificable.
- Garantizar un uso correcto y objetivo de la información.
- Evitar juicios de valor.
- Para información primaria, garantizar un diseño y selección muestral adecuado.

2.8 Alcances

El presente proyecto de investigación se limitó al análisis del uso y la aceptación del Bitcoin en Estados Unidos, adicional se relacionaron variables tales como hechos, factores políticos, sociales y económicos que se relacionaron con el objetivo de la investigación. El análisis se enfocó en la evaluación de estos aspectos para el periodo comprendido entre los años 2009-2018.

3. Desarrollo de la investigación

3.1 Historia de Bitcoin: una mirada a las dinámicas y actores de la historia económica contemporánea

En correspondencia con el desarrollo de los objetivos de la investigación que se han definido en un apartado anterior, conviene en este punto, emprender el estudio de los principales acontecimientos y hechos relevantes de la historia del Bitcoin, como delimitación de un marco de antecedentes que permitió la consolidación del fenómeno tal y como hoy se conoce.

El vertiginoso desarrollo del fenómeno del Bitcoin ha acrecentado el interés en distintos tipos de procesos, en los que se incluyen para **Chohan (2017)**: actividades de inversión, académicas, comerciales, numismáticas, transaccionales y profesionales relacionadas con el desarrollo e implementación de esta criptomoneda; asimismo, de manera subsecuente, se ha propiciado el desarrollo de instrumentos similares en todo el mundo; lo que resalta la imperiosa necesidad de detener la atención en el examen de la evolución histórica del Bitcoin como instrumento del que parte el desarrollo de otras tipologías de moneda.

3.1.1 2.1.1 El bitcoin como fenómeno de transformación de la moneda.

El Bitcoin en tanto criptoactivo o criptomoneda, desde el punto conceptual, corresponde a un caso particular de lo que hoy se conoce como monedas virtuales. Definidas en tanto unidades digitales susceptibles de ser usadas como medio de pago en el intercambio de bienes y servicios, como depósito de valor y como unidad de cuenta; usualmente denominadas en su propia unidad de cuenta y guardadas, negociadas y transferidas electrónicamente (**FATF, 2015**).

La historia del Bitcoin, según **Marr (2017)** es de reciente data, pese a ello, está conformada por gran variedad de hechos y circunstancias que incidieron en su consolidación desde distintos ámbitos y perspectivas; si bien es cierto, Bitcoin fue la primera criptomoneda establecida, deben considerarse en este punto, como antecedentes históricos, otros tantos intentos previos de creación de monedas en línea con libros de contabilidad protegidos por cifrado; ejemplos que se hallan en

B-Money y *Bit Gold*, como experiencias previas que se formularon pero nunca se desarrollaron completamente.

Además de las criptomonedas como el Bitcoin o el Ether, se reconoce la existencia de una amplia gama de monedas virtuales, entre ellas, la emisión de simples cupones digitales, millas o minutos al aire en redes de telefonía móvil, criptoactivos emitidos por plataformas sociales o juegos digitales, y aquellos que se encuentran soportados por algún activo real, como el oro o participaciones en empresas (FATF, 2015).

Ferguson (2009), indica como transformación de la noción de moneda o del dinero, el bitcoin se consolida como un desarrollo más que la idea de intercambio implícita en esta noción ha tenido en la historia de la sociedad y la economía; teniendo en cuenta que las personas siempre han buscado nuevas formas de intercambio de bienes y servicios de la manera que les sea más beneficiosa, como extensión de la noción de dinero en tanto una unidad contable que tiene en sí misma un depósito de valor capaz de ser utilizado como medio de intercambio.

La literatura ha documentado transformaciones de moneda y su uso, lo que incluye la utilización de monedas locales en comunidades en los Estados Unidos de América, como los *Time Dollars*, los *BerkShares* o los *Ithaca Hours* (Kaplanov, 2012), sin embargo, en cuanto al Bitcoin debe resaltarse, desde el punto de vista histórico, que este no se produce como derivación de modificaciones emanadas de los gobiernos, sino más bien, como producto de necesidades comerciales del momento y factores de otra índole que tenían las personas en determinado periodo histórico (Ferguson, 2009).

En el mismo sentido, en el cúmulo de derivaciones y manifestaciones monetarias, el Bitcoin propone un sistema de transacciones electrónicas que no dependen de la confianza en términos tradicionales, sino sustentada a partir de un esquema de firmas digitales (Zubieta, 2002) que interactúan en un conjunto de ordenadores conectados que procesan sólo trozos de la información implicada en una transacción, información que es validada mediante un software de código abierto en el que todos los usuarios pueden verificar las reglas de funcionamiento de la moneda, además de desarrollar posibles mejoras que puedan ser aprobadas y utilizadas por la comunidad (Oro y Alves, 2016).

Para una revisión de los principales acontecimientos y su connotación en la consolidación del Bitcoin se debe dirigir la atención al año 2007 cuando Satoshi Nakamoto -autor, o grupo de autores de origen japonés- comenzó a trabajar en la que sería, la primera criptomoneda (**Champagne, 2018**), tan solo dos años después, en el 2009, se materializa este esfuerzo con la publicación de un paper bajo el mismo seudónimo, donde se introduce la idea de que la tecnología peer-to-peer podría ser la base de un sistema de dinero electrónico, donde dos partes realizan una transacción sin la necesidad de participación de una tercera parte como garante de confianza en la realización de los acuerdos, como es el rol desempeñado por las instituciones financieras, lo que aumenta los costos de cualquier transacción electrónica (**Oro y Alves, 2016**).

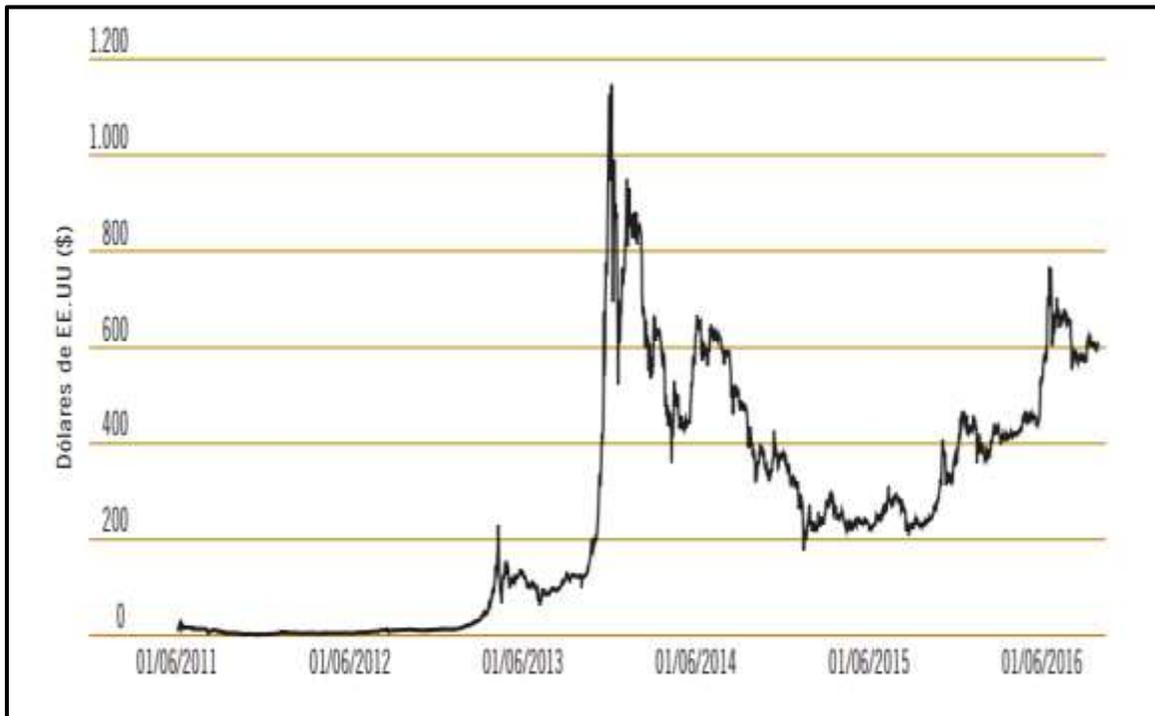
Este periodo, desde los trabajos iniciales hasta la publicación, se caracterizan por distintos eventos de registro en plataformas donde se posibilitaría el perfeccionamiento, operatividad y divulgación de la criptomoneda; es así que en el mes de agosto del año 2008, varias personas presentan una solicitud para una patente de encriptación, quienes aluden no estar vinculados con Satoshi Nakamoto, como creador del Bitcoin; esto deriva en el registro de dominio e inscripción en *anonymousspeech.com*, un sitio que permite a los usuarios el registro de dominios de forma anónima.

Otro evento determinante en su naturaleza de código abierto es el registro de Bitcoin en *SourceForge.net*, un sitio web de colaboración comunitaria centrado en el desarrollo y la distribución de software de código abierto. Estos eventos sirvieron de antesala para el lanzamiento de la primera versión Bitcoin, acompañado de un sistema de generación con capacidad para generar una cantidad limitada de Bitcoins hasta el año 2040, con una proyección de creación de hasta 21 millones de Bitcoins.

Finalmente, como evento crucial de este periodo, se materializa en los inicios del año 2009 la primera transacción de la moneda de Bitcoin, en el bloque 170, entre Satoshi y Hal Finney, un desarrollador y activista criptográfico. Luego *New Liberty Standard* proporciona el precio del Bitcoin, y establece el valor de equivalencia en un dólar americano a 1.309.03 Bitcoins. El precio del Bitcoin se caracterizó por un crecimiento sostenido hasta el año 2014 donde se manifestó el punto más alto que se ubicó casi en los USD\$1200, después, tal como se muestra en el siguiente gráfico de evolución y comportamiento del precio del Bitcoin, se ha mantenido una fluctuación constante en el valor de la criptomoneda.

Gráfico 1.

La evolución del precio del Bitcoin



Fuente: Coindesk (2019)

Como se indica en la gráfica 1, la consolidación y uso del Bitcoin como herramienta transaccional ha sido un proceso paulatino y lleno de altibajos, que se desarrolla a partir de comienzos del año 2011, cuando se evidencia una amplia aceptación del uso de la criptomoneda por parte de diferentes sectores de los mercados electrónicos, es así como *Electronic Frontier Foundation*, un grupo sin fines de lucro comenzó a aceptar bitcoins.

Para junio del mismo año, *WikiLeaks* y otras organizaciones también acogieron el uso de los bitcoins para efectos de las donaciones recibidas. Tan solo un año después, a finales del año 2012, WordPress reconoce a los bitcoins como forma funcional de pago, para esta misma época, *BitPay* informó que se registraban más de 1000 establecimientos comerciales que recibían Bitcoin como método de pago. Ya para finales del año 2013 y comienzos del 2014, muchos establecimientos se habían sumado a la aceptación de Bitcoin como moneda de pago, incluyendo

the University of Nicosia, the Golden Gate Hotel & Casino, Newegg, Dell, entre otros **(Cuthbertson, 2015)**.

Pasado este periodo de aceptación de la criptomoneda, se identifican en la literatura una serie de hechos y circunstancias que constatan cierta legitimación de su uso desde el punto de vista práctico, jurídico y político; asimismo se evidencia el reconocimiento, que, desde estos mismos puntos de vista, se hace de las diversas implicaciones de la transformación implícita en el uso de la criptomoneda como herramienta transaccional.

Para comienzos del año 2013, Coinbase presentó un comunicado donde informo la venta de más un millón de dólares de bitcoins en un solo mes, con un precio unitario de más de 22 dólares por Bitcoin. Para mediados del mismo año, los procesadores de pago BitInstant y Mt. Gox tuvieron retrasos en sus procesos, dado que no tenían la capacidad para procesar esta tipología de pagos, lo que provocó que el valor del Bitcoin decreciera en más de un 65%, pero a las seis horas se valorizó en cerca de un 50%, cuando OkCupid y Foodler empezaron a recibir Bitcoins como pago, la moneda pudo recuperarse, respaldarse y seguir valorizándose **(Gault, 2017)**.

En el plano judicial también se evidencia la legitimación del uso de Bitcoin, así como de su nivel adquisitivo, en distintos procesos llevados a cabo en el año 2013, captura por parte del FBI (Federal Bureau of Investigation) de Ross William Ulbricht, dueño de la página web Silk Road y 2018 cuando la Administración de Control Antidrogas y el Departamento de Justicia de los Estados Unidos realizaron incautaciones de la criptomoneda. Fue así, como el Bitcoin fue incautado por una agencia del gobierno.

Un hecho de importante incidencia en la consolidación de la criptomoneda fue el reconocimiento de *Tera Exchange*, por parte de la CFTC (Comisión de Comercio para el Futuro de Estados Unidos) con la aprobación para cotizar un producto de intercambio extrabursátil basado en el precio de un Bitcoin; lo que constituye la primera vez en que un organismo regulador de los Estados Unidos aprobaba como objeto financiero al Bitcoin. Ya para febrero del año 2015, el número de establecimientos que aceptaban Bitcoin superaba los 100.000 comercios.

La consolidación del Bitcoin también se libró en el marco de actividades de reconocimiento y divulgación, para comienzos del año 2011, *WeUseCoins* publicó un video que se volvió viral

con más de seis millones de vistos. También, en septiembre del mismo año, se fundó la revista Bitcoin.

Estos eventos derivaron en reconocimiento político en ciertas latitudes del mundo, en Japón, por ejemplo, donde se originaron las bases de la criptomoneda, para el primer trimestre del año 2016 se daba, por fin, el reconocimiento del uso de las criptomonedas con empleos en formas parecidas a la de una moneda de cualquier país; así el Bitcoin gana más popularidad y legitimidad y para el año 2017, en el mismo país, se aprueba el uso de Bitcoin como una forma de pago completamente legal. Luego, Rusia comunicó su intención de legalizar las criptomonedas, acompañado de Noruega que también expresó su interés en Bitcoin.

Como todo proceso acelerado y vertiginoso, en los últimos diez años también se han presentado hechos que derivaron en pérdidas o devaluaciones de la criptomoneda, la mayoría durante el año 2018, un primer caso es cuando *Megapopular game marketplace Steam* anunció que ya no recibiría más la criptomoneda como función de pago, debido a los inconvenientes presentados por la lentitud en las transacciones, la volatilidad en los precios y las altas tarifas asociadas a las transacciones.

En el mismo sentido, la organización de pago en línea Stripe publicó que gradualmente retiraría su apoyo a los pagos de Bitcoin dada la identificación de cierta disminución de la demanda, así como de un aumento en las tarifas y en los tiempos de transacción que cada vez son más lentos.

Estos acontecimientos recientes se deben a que para el mes de enero del año 2018 se alcanzó el hito del 80 % en el total de la explotación de 21 millones de Bitcoins disponibles; teniendo en cuenta el proceso de minado subyacente, debe considerarse que este se hace cada vez más difícil, lo que incide en que el valor de cambio del Bitcoin haya aumentado drásticamente en el último año, teniendo en cuenta que a principios del año 2017, la tasa de cambio por Bitcoin era de alrededor de USD\$ 900, el cambio llegó a su punto máximo el 17 de diciembre cuando alcanzó los USD\$ 20.000.

Su considerable volatilidad ha generado un rápido crecimiento, seguido de caídas repentinas en el último año. Actualmente el cambio está en torno a los USD\$ 10.000 /Bitcoin

En este orden de ideas, la minería de Bitcoins, en el último tiempo, ha crecido a escalas industriales. Configurando, hoy en día, un mercado de minería, similar al de la industria de gestión de datos y que ha generado una industria de fabricación de equipos exclusivos para esta actividad.

Relevancia histórica del Bitcoin

En el compendio de hechos, acontecimientos y circunstancias que derivaron en la instrumentalización del Bitcoin como herramienta transaccional, se identifican diferentes momentos que resultan decisivos desde el punto de vista histórico: un periodo de registro, acompañado de un proceso de implementación y desarrollo, así como de legitimación y divulgación de los usos e implicaciones de la criptomoneda.

Más allá de la simple recurrencia de hechos históricos, es posible evidenciar que el uso de herramienta constituyó una importante ruptura desde el punto de vista formal y práctico con la noción tradicional del proceso transaccional a partir de una redefinición o transformación de la moneda utilizada.

Dado que, el Bitcoin, al carecer de una organización o Estado que lo respalde, tiene como pilares de garantía a las matemáticas, la transparencia y la comunidad de usuarios. Lo que además se sustenta en la gestión por medio de un código fuente abierto y en esta medida, en un diseño público, y en parámetros como el número máximo de bitcoins que puede haber en circulación, que es de 21 millones, o el ritmo de creación de nuevos bitcoins a través de un proceso denominado minería.

Las decisiones sobre qué pagos se aceptan o quién recibe el nuevo dinero creado hasta llegar al límite máximo se realizan por medio de un sistema de consenso automático en el que participan miles de ordenadores que forman parte de la comunidad Bitcoin, una red a la que cualquiera puede sumarse y que se hace más robusta cuantos más participantes tiene.

Dicho de otro modo, el respaldo de Bitcoin está en una serie de reglas matemáticas y una red informática. En lugar de decisiones centralizadas sobre la moneda, aquí las decisiones se tomaron al poner en marcha el sistema, y se requiere un consenso altísimo entre los miles de ordenadores que participan en él para cambiar algo (Rodríguez, 2014).

3.2 Características económicas del mercado de los Estados Unidos y el uso y posicionamiento del Bitcoin como moneda virtual

En primer lugar, para el autor Cárdenas (2016) el bitcoin es una de las creaciones tecnológicas más revolucionarias de los últimos tiempos, pues se trata de una moneda digital o cripto moneda que surge de las redes, de forma independiente del control de gobiernos, estados o bancos globales; las monedas dependen de un banco central o un estado que controla su movimiento en la actualidad.

El pago en efectivo a otra persona significa la confianza en el billete emitido por un banco y tiene los sellos correspondientes que garantizan su seguridad; por su parte, la cripto moneda se originó a partir de un artículo académico escrito bajo el seudónimo de Satoshi Nakamoto; este artículo resuelve un problema histórico de la seguridad informática.

La criptografía permite certificar una transacción entre dos personas sin necesidad de un tercero que el árbitro, o lo que es igual, sin intermediarios, reafirmando, el planteo de Satoshi sobre los grandes bancos, al referirse que podían ser reemplazados por una red de computadoras donde cada individuo cumple solo una parte de la certificación necesaria para una transacción. De esta manera no existe un único lugar centralizado que consolida, la transacción es válida y no cambia completamente la forma en que funcionan los bancos tal como se conocen.

Su posicionamiento radicó en tan solo cuatro años logrando la captación aproximada de diez mil millones de dólares de la economía global. Este acelerado crecimiento en el mercado es similar al de empresas como Facebook o Twitter, distinguiendo entre la inversión de esta criptomoneda, no es sólo accesible para inversores expertos sino también para cualquier usuario común y corriente.

De esta forma, Franco (2015) indica, la primera criptomoneda se origina bajo el nombre de Bitcoin, el cual empieza a operar en el año 2009 por el desarrollador de seudónimo Satoshi Nakamoto, bajo un esquema *peer-to-peer electronic cash*, por tal motivo el Bitcoin ha creado gran confianza en muchos países importantes a nivel global lo que hace que Estados Unidos sufra en cierta forma “temor” de que esta moneda adquiera mayor importancia que el dólar ante todo el

mundo ya que la divisa norteamericana es una de las monedas más utilizadas en tanto está respaldada por la economía norteamericana.

La historia de Satoshi sobre el origen y creación del bitcoin se inició en 2008 es cuando se tienen constancia de bitcoin por primera vez en internet el dominio *bitcoin punto org* fue registrado y dos meses más tarde llegó un documento titulado bitcoin un sistema de dinero electrónico. El 3 de enero de 2009 comenzó a funcionar realmente el proyecto de bitcoin; esta unidad se ejecutaba a través de un software autónomo (Navarro, 2015).

La obtención de dicha cripto moneda se repartía por medio de un sistema en el que los usuarios ponían a disposición los recursos de su equipo para resolver ciertos algoritmos de la cadena de bloques. A este proceso se le denomina minar. Aquí es donde la procedencia real de bitcoin comienza a desvanecerse, séneca moto que en un principio parecía ser un nombre con apellido original del creador no era lo que parecía sino más bien algo así como un apodo para permanecer en el anonimato, incluso todo un grupo de desarrolladores que operaban por medio de un único nombre.

El protocolo bitcoin es de código abierto, quiere decir, que cualquier individuo con suficientes conocimientos puede seguir trabajando en el código de bitcoin.

Fue hasta 2010, para Navarro (2015) cuando los primeros comerciantes comenzaron a permitir pagos a través de bitcoin, uno de los primeros artículos físicos comprados fue una pizza, que para hoy tuviese un valor de varios millones de dólares. En 2011 se abrió la web silk road un mercado online para adquirir productos ilegales (Buscaglia, 2015), en donde, la fuente de ingresos era el biscayne con el que se compraba dichos productos. Esto se debe, a que la comunidad no dejaba rastros de los movimientos que pudieran relacionarse con los individuos que había detrás de cada transacción, por lo que, era imposible encontrar responsables.

Por estas condiciones de anonimato que bitcoin otorgaba, la cripto moneda atrajo la atención de la élite de la tecnología, entre los que se menciona, a los hermanos Winklevoss, quienes en 2012 desembolsaron 10 millones de dólares para escribir en bitcoins. En menos de un año su

inversión se triplicó a día. Más tarde en 2013, en la figura conocida como *Séneca Motors* se desvaneció por completo de la red dejando atrás una colección de escritos varios asuntos como los correos que el desarrollador del proyecto, en últimas, es un monedero oficial de bitcoin y el wine cuenta por completo su protocolo.

Estos correos hablaban acerca de bitcoin, se contaban con muchas dudas acerca de la evolución de las cripto monedas, como por ejemplo cómo se resolvería el problema de la estabilidad según avanza los años, lo que marca moto respondió con una comparación con visa uno de los mayores procesadores de pago.

Para el año 2016, según Suárez (2016) un empresario australiano afirmó por sí mismo ser el creador de bitcoin y proporcionar el código. Como prueba uno de los desarrolladores de bitcoin, corroboró que *White* era un 98% seguro de que pudiera ser el que se encontraba atrás; otros rápidamente se mostraron en desacuerdo creando un feroz escepticismo en la comunidad online y provocando incluso de interés del FBI. Finalmente, Wright borró su mensaje.

La criptomoneda del bitcoin es descentralizada, el autor Lee (2015) lo que significa que no existe un ente único o dueño que regule la tecnología, sino que es una comunidad la que lo soporta. La centralización en las organizaciones controla las transacciones financieras como un banco un sistema de pago online como *Paypal* y otras que controlan la información como una oficina de registro de propiedad.

Dado que la tecnología de descentralización tiene un solo el lugar de acceso a la información presenta ciertas características. La primera de ellas refiere, la práctica de estas organizaciones no es realmente seguras, pues ciertas personas pueden vender la información a terceros. La segunda, radica en la posibilidad de excluir a ciertas partes que quieren utilizar el servicio, es decir, pueden perder el dinero por algún descuido bancarrota o por un desastre natural.

Otros ejemplos de sistemas centralizados son los servicios de almacenamiento online como las transacciones de tarjetas de crédito, las reservaciones de hoteles, los registros de ciudadanía,

entre otros, cuando identifican al usuario con el número de documento, la segunda característica de tecnología beat con es la velocidad, las acciones se hacen tan rápido como la internet lo permita. Otra característica es que el costo de las acciones es bajo en comparación con otros sistemas, la cuarta es que funcionan las 24 horas por lo que no existe la espera por un horario determinado para hacer las transacciones. Asimismo, las transacciones son irreversibles, es decir, que una vez que se hizo una transacción, no tiene vuelta atrás.

Algunos atributos particulares, para Tiqui (2018) de este tipo de moneda, es su carácter de pseudo anonimato, comparado con una tarjeta de crédito todas las transacciones tienen un registro histórico y a su vez todos los individuos que la utilizan están identificados. En el caso del efectivo las transacciones no están registradas y las personas no necesitan identificarse para hacer un pago en efectivo; en cambio con Bitcoins todas las transacciones entre direcciones o billeteras están registradas permitiendo ver la historia de cada uno de los bitcoins desde el día que se generó hasta el momento que llegó a la billetera.

A su vez la conexión entre una billetera y el individuo que la utiliza puede o no existir, vale decir que una billetera puede o no tener un nombre y apellido asociado. El segundo de los atributos es la escasez por diseño; tiene un máximo de 21 millones de bitcoin para ser utilizados. El tercero de ellos es la funcionalidad y divisibilidad, es decir, que la capacidad de ser transmitido fácilmente y de dividirse en muchas unidades en concreto hasta 8 decimales. El cuarto es sobre el valor librado.

En la tecnología bitcoin no existe un dueño. Es un sistema ágil, de muy bajo costo, funciona por medio de transacciones irreversibles y en el bit como moneda, además es anónimo y representa un escaso divisible junto con el precio libre.

En segundo lugar, hubo un desarrollo sobre la concepción de la criptomoneda, simultáneamente a su proceso de consolidación. Cárdenas (2016) cree que Estados Unidos no ha querido popularizar ni apoyar esta criptomoneda debido a que podría eventualmente reemplazar al dólar en las transacciones internacionales, dejando su moneda en un segundo plano y afectando gravemente su economía. Por su parte, Navas (2015) señala, lo que tuvo que asumir Estados

Unidos para adaptarse, aceptar esta moneda en su economía y de las dificultades que ha tenido que afrontar como, por ejemplo: el narcotráfico y la corrupción que se ha fortalecido por medio de ésta.

La FinCEN (*Financial Crimes Enforcement Network*) publicó en 2013, unas directrices acerca del manejo del dinero virtual en general, aunque se pensaba muy especialmente en el intercambio mediante Bitcoin. En estas directrices se considera a quien transmite esta moneda como *Money service business*, de manera que debería someterse a la regulación ya existente sobre estos servicios. En Canadá y Australia se gravan los intercambios de bienes y servicios por Bitcoin y los cambios de éstos por moneda de curso legal.

En ese mismo año, el Estado de Texas, indicó que los Bitcoins son una moneda o una forma de dinero (particularmente como un valor según lo definido por las Leyes Federales de Valores) y por este motivo estaban sujetos a jurisdicción legal (Cárdenas, 2016). En este mismo instante, Alemania incluyó los Bitcoins a su economía bajo el término unidad de cuenta, un instrumento financiero, aunque no como dinero electrónico o moneda funcional, si no como una clasificación que, sin embargo, tiene implicaciones legales e impositivas.

El apuntalamiento de la criptomoneda en las maneras y procesos transaccionales de la economía, teniendo en cuenta que, tan solo poco tiempo después de ingresar en el mercado mundial, las transacciones con el medio han aumentado considerablemente. Eventos de importancia en el reconocimiento de la criptomoneda, el hecho de que el Ministerio de Finanzas de Alemania, la reconociera como moneda de curso legal en el año 2013.

En el mismo sentido, negocios comerciales, especialmente del sector tecnológico de Estados Unidos, Europa y África, comenzaron a aceptar los Bitcoins como medio de pago válido, entre ellos, se destacan: *Wordpress, Overstock, Microsoft*, etc. Simultáneamente, en otras regiones del mundo, gobiernos como Rusia, Finlandia, Singapur, China y Taiwán, dictaban medidas regulatorias para el uso del Bitcoin entre los ciudadanos y empresas al no reconocerla oficialmente como una moneda de curso legal (Cárdenas, 2016).

En este orden de ideas, se determina que el valor de la propiedad que tiene el contribuyente, representada en Bitcoins, estaría determinada, para efectos de su declaración, y ésta se hace al precio justo del mercado, el cual debe ser reportado al fisco en dólares, teniendo como criterio para su determinación la fecha de la transacción.

Por su parte, Wiseman, citado en Valbuena y Fonseca (2017) también ha comparado al Bitcoin como una moneda extranjera y ha evidenciado que la diferencia principal entre calificar al Bitcoin como una propiedad o como una moneda extranjera radica en que una moneda extranjera es usualmente una representación de un ingreso ordinario, mientras que la propiedad es una inversión objeto de una ganancia gravable o una pérdida deducible, que está sujeta a la fluctuación del valor, siendo en este caso el valor, el precio del mercado del Bitcoin, por lo que le será aplicable la regla general de calificarlo como un activo de capital.

La BaFin (*Federal Financial Supervisory Authority*) se refirió igualmente a la calidad de valor que se les otorga a las criptomonedas e indican que es necesario que cumpla con los criterios de transferencia y negociación en el mercado de valores. Si por el contrario el criptoactivo está basado en una unidad de una inversión colectiva, constituiría un instrumento financiero dentro de la denominación dada por MiFID II (directiva europea de mercados), y estaría sujeto a la regulación correspondiente.

Para Arango et al., (2018) de acuerdo con el marco regulatorio actual, los *traders* de cripto activos se encuentran sujetos a la regulación para la prevención del lavado de activos y financiación del terrorismo, así como obtener el permiso de funcionamiento del BaFin. Adicionalmente se ha establecido que cualquier compra o venta de cripto activos como una transacción sujeta a impuestos.

Entretanto, las anteriores consideraciones son características particulares que configuran la acción monetizadora del Bitcoin en el mercado. A continuación, en el próximo apartado, se profundizan estos rasgos para establecer la relación de su puesta en marcha con su acelerado posicionamiento y validez de moneda intangible en los Estados Unidos, marcando la apertura para la aplicabilidad global.

3.3 Bitcoin una apuesta monetaria que transforma el siglo XXI

Hace más de dos décadas, el internet democratizó la información, la cultura y la política, no obstante, se habla de la democratización del dinero a partir de la última, asimismo, sobre las fuentes de riqueza intangible (Greenwalt, 2016). La primera cripto moneda, en 2009 el bitcoin, comenzó con un valor comercial de unos pocos centavos de dólar, luego cuatro años más tarde enfrentó un proceso exponencial para superar la barrera de los 600 dólares por cada bitcoin (Fogel, 2014).

El bitcoin es una moneda digital que se emite desde un software a un protocolo o código encriptado. En la red bitcoin es una moneda escrita, diseñada, programada y encriptada con el fin de satisfacer todas las necesidades de pago en todas las transacciones comerciales dentro de la red y fuera de ella (Grau y Jaureguizar, 2018). Actualmente, es posible comprar en muchos países del mundo toda clase de bienes y servicios con bitcoin e incluso los tradicionales y costosos envíos de dinero al extranjero haciéndolos con bitcoin a través de la red cuestan poco, comparados con los altos costos habituales de los bancos o empresas de giros.

Las transacciones con bitcoin no tienen intermediarios se hacen persona a persona, se envía dinero como enviando un correo electrónico, de forma totalmente segura. Para los autores Arango y colaboradores (2017) esta moneda intangible fue diseñada para blindarse de todas las debilidades del actual sistema monetario en los países como la inflación la devaluación la falsificación y la deuda externa, entre otras debilidades, que han sido aprovechadas por gobiernos y banqueros para la regulación.

Según Auer (2018) los organismos que se encargan de los estándares de contabilidad definen las interpretaciones de normas internacionales de información financiera. Esta interpretación confiere las normas internacionales de información financiera. Desde este enfoque, las cripto monedas no son activos financieros, sino que cumplen con la definición de activo intangible.

De otro lado, la autora Hazratjee (2015) sobre las posiciones de cripto moneda, indica estas cumplen con la definición de activocanales intangible porque son capaces de separarse del

titular y vender transferible e individualmente; no otorgando al titular derecho a recibir un número fijo determinado de unidades de moneda. Entretanto, las características que dicen que es una moneda digital o virtual se graba en una *blockchain* que usa en criptografía para seguridad, no se emite por una autoridad jurisdiccional u otro otra similar, es decir, no está emitida normalmente por un país.

Es preciso retomar entonces, el bitcoin es una cripto moneda concebida en 2009. Este tipo de moneda permite el intercambio de un valor establecido por medio del manejo de carteras, o un identificador o dirección única que controla qué valor posee cada una de estas direcciones. Escribir en el libro electrónico cuánto valor tiene cada dirección o cartera es denominado el *blockchain*, registrando todas las transacciones que se han emitido.

Como se ha dicho, bitcoin es la primera moneda digital descentralizada. Los bitcoins son monedas digitales que se pueden enviar por medio de internet. Comparado con otras alternativas bitcoin tiene numerosas entradas; son transferidos directamente de persona a persona a través de la red sin intermediario, esto significa que las comisiones son mucho menores, puedes usarlo en cualquier país en tu cuenta no puede ser congelada y no existe requisitos o límites arbitrarios.

Los bitcoins son generados en todo internet por cualquier, con un programa gratuito llamado *dinero de bitcoin*, créditos que requieren una cierta cantidad de trabajo para cada bloque de monedas, esta cantidad se ajusta automáticamente por la red para que los bitcoins siempre sean creados a un algoritmo predecible y limitado. Luego, se guardan en una billetera digital, similar a una banca digital en términos de transferencia; una firma electrónica es añadida pasados unos minutos de la transacción, esta es verificada por el minero y es almacenada permanente y anónimamente. Por la razón que, el software de bitcoin es completamente abierto y cualquiera puede revisar el código.

Los Estados Unidos declararon como un *commodity* a nivel del oro y del petróleo al Bitcoin, por su parte, Japón la declaró una divisa de libre circulación, Inglaterra adopta el bitcoin como una estrategia para mejorar su sector financiero (Grinberg, 2012). La bolsa tecnológica exhorta a los países caribeños adoptar el bitcoin para superar las carencias de sus sistemas

financieros, la manipulación y esclavitud financiera sometida por la banca mundial (Grinberg, 2012).

Bitcoin como una moneda digital descentralizada, se distingue de los billetes tradicionales, pues no depende ni de los gobiernos ni de los bancos. Asimismo, al igual, que el dólar, el peso, o el yen, permite comprar cosas. El carácter digital, condiciona su existencia al mundo computacional. El sistema, funciona sin necesidad de un administrador y eso tiene unas repercusiones.

Así las cosas, este sistema, encuentra la forma eficiente y segura de llevar las cuentas Bitcoin. Consolidando otra tecnología caracterizada por descentralizar los registros de cartera. En otras palabras, la autora Salinas (2017) señala, que depender de los gobiernos y los bancos genera un costo para la sociedad; el bitcoin ha sido la primera de muchas monedas digitales descentralizadas que pretenden reducirlos significativamente. El esquema descentralizado en el Bitcoin implica que la comunidad está conectada directamente y no existe ninguna autoridad que vigile. La dinámica del sistema es la validación de la información por parte de la comunidad virtual. Las cuentas las mantiene la comunidad y el valor de la moneda está en que la gente confía en el sistema (Zohar, 2015).

Todo este procedimiento es anónimo. No es la identidad de alguien lo que se valida, sino su contraseña, por eso, la comunidad de bitcoin sabe cuánto dinero tiene cada usuario, pero no sabe a quién le pertenece esa cuenta. Lo anterior se relaciona con el proceso computacional y no entre usuarios, lo que ha permitido un progreso en términos de ciberseguridad, el Bitcoin está protegido por criptografía. Es decir, por esquemas de algoritmos y funciones matemáticas que impiden cualquier intento de alteración de la información (Salinas, 2017).

Existen dos tipos de usuarios, los que verifican transacciones y los que no. Asimismo, existen condiciones para la garantía de los procesos blockchain (Vásquez, 2014), como la firma digital, instrucción de transferencia de un bitcoin junto con la referencia a una o varias transacciones del pasado. Al cumplirse estas, se convierte en una transacción posible. Sin que

esto implique su registro en la cartera, puesto que, no existe un administrador central. Muchas transacciones son validadas en lugares distintos y en un orden diferente.

El Blockchain entonces, es entendido por Asmundson (2012) como la estrategia de empaquetar varias transacciones en un mismo bloque, lo que permite encadenarlo oficialmente a las transacciones del pasado. Cuando un bloque se une a la cadena se convierte en oficial con imposibilidad de modificación. La elección del bloque ganador es una decisión aleatoria, aquellos usuarios que están proponiendo un orden usan todo el poder de procesamiento de su computador para descifrar una contraseña. El que descifra la clave por medio de intentos aleatorios, obtiene el derecho de definir el siguiente bloque oficial, para que otros registren ese bloque en sus carteras.

Entretanto, bitcoin está diseñado para que alguien encuentre la clave cada diez minutos en promedio. Lo que significa por cada diez minutos existe un nuevo bloque oficial. Para los miembros de la comunidad, por llamarla bitcoin, que realizan las validaciones de las transacciones tienen implicaciones, como el desgaste en equipos costosos para la validación de transacciones ajenas. No obstante, al ser el Bitcoin con base en un carácter anónimo, las transacciones se pueden realizar desde cualquier lugar del mundo, pues, se cuenta con una tecnología potencial, que facilita las actividades legales e ilegales (Buscaglia, 2015).

En cualquier caso, el bitcoin se posicionó y constituyó un reconocimiento inicialmente, en Estados Unidos, con base en sus utilidades funcionales y monetarias, además de características de agilidad, anonimato y control de cartera; sirve para transferir valores intangibles de forma digital sin la ayuda de un intermediario; logrando revolucionar el paradigma transaccional económico moderno.

4. Conclusiones y Recomendaciones

4.1 Conclusiones

Bitcoin está es la primera moneda virtual, que hoy en día transforma las finanzas permitiendo el acceso al mercado global desde cualquier lugar. El bitcoin como método de ahorro o de inversión, brinda obtener poder adquisitivo, con una proyección de valor que se multiplica frente a las demás monedas del mundo.

De esta forma, para concluir, la moneda virtual, descentralizada, de carácter anónimo y colaborativo, con control de cartera, entre otros rasgos diferenciadores y que, en gran medida, cuentan con valor agregado, se ha constituido un campo tecnológico económico, denominado trading.

Entender las nuevas dinámicas, establece opciones de mejora empresarial u organizativa, o como particular natural, pues la producción, la gestión, el almacenamiento de información a gran escala es certificada en todo momento por servidores globales, lo que garantiza protección y seguridad informática y monetaria.

4.2 Recomendaciones

Se recomienda la formación financiera para la comprensión de los aspectos que conforman el fenómeno Bitcoin. Asimismo, profundizar por medio de distintos métodos y enfoques de estudio, en las formas cómo este tipo de moneda virtual puede repercutir en países latinoamericanos como Colombia.

Se recomienda, estar informado de las decisiones globales en términos administrativos, financieros, contables y normativos (Small, 2015), que muestran los panoramas legales o los debates actuales de las principales economías del mundo, lo que permite evaluar la dinámica del Bitcoin desde distintos desarrollos contextuales. De igual forma, es recomendable, indagar por las diversas monedas virtuales, que para hoy en día ya existen, así como los retos y desafíos que

traen la década del 2020, en materia de revolución tecnológica, científica, comunicativa e informativa.

5. Bibliografía

- Arango Arango, C., Barrera Rego, M., M., Bernal Ramírez, J., F., Boada Ortiz, A. (2017). Criptoactivos. Congreso de Derecho Financiero de la Asociación Bancaria de Colombia. Recuperado de: www.banrep.gov.co/docum/Lectura_finanzas/pdf/documento-tecnico-criptomonedas.pdf
- Arango, C., Bernal, J., Barrera, M., & Boada, A. (2018). Criptoactivos. In Informe de Estabilidad Financiera. Retrieved from http://www.banrep.gov.co/docum/Lectura_finanzas/pdf/documento-tecnico-criptomonedas.pdf
- Asmundson, I. O. (2012). What Is Money? *FINANCE & DEVELOPMENT*, 49 (3). Recuperado de: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2012/09/basics.htm>
- Auer, R. (2018). Regulación de las criptomonedas: evaluación de reacciones del mercado. Informe Trimestral del BPI. Recuperado de: https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1809f_es.pdf
- Becker, J., D. Breuker, T. Heide, J. Holler, H.P. Rauer y R. Böhme (2013). Can We Afford Integrity by Proof-of-Work? Scenarios Inspired by the Bitcoin Currency. In the *Economics of Information Security and Privacy*. 6 (14) 135-156. Springer Berlin Heidelberg.
- Bitcoin Project. (2009). Bitcoin. Innovación en sistemas de pago. Retrieved from <https://bitcoin.org/es/innovacion>
- Buscaglia, E. (2015). Lavado de dinero y corrupción política : el arte de la delincuencia organizada internacional. Ciudad de México: Debate.
- Cárdenas, O. A. (2016). Contratación electrónica en las transacciones con Bitcoins en Colombia. *Revista Academia & Derecho*, 7(13), 265-308.
- Castro Bernal, G., Acosta Strobel, A., y Praj D. (2019). Aproximaciones al nuevo escenario mundial: Colombia ante la región de Asia Pacífico. *Escenarios, empresas y territorios*. 8 (11) 44 - 56. Medellín. Recuperado de: <https://revistas.esumer.edu.co/index.php/escenarios/article/view/169>
- Fogel, S. (2014). ¿Qué es bitcoin? *IEEM Revista De Negocios*.

- Franco, P. (2015). *Understanding Bitcoin: Cryptography, Engineering and Economics*". Wiley. 24, 65-80.
- Grau Carles, P., y Jaureguizar Arellano, D. (2018). El mercado de criptomonedas. Un análisis de red. *Esic Market Economics and Business Journal*. 49 (3) 585 - 598. Recuperado de: https://www.esic.edu/documentos/revistas/esicmk/1548670279_E.pdf
- Greenwalt, S. (2016). BITCOIN: THE CONFLICTING CURRENCY. *LINCOLN MEMORIAL UNIVERSITY LAW REVIEW*, 4(1), 83-86.
- Grinberg, R. (2012). Bitcoin: An Innovative Alternative Digital Currency, *Hastings Science & Technology Law Journal*, Vol. 4 (1). Winter.
- Hazratjee, S. (2015). Bitcoin: The Trade of Digital Signatures. *Thurgood Marshall Law Review*(41), 55-90.
- Lee, J. L. (2015). Bitcoin Basics: a Primer on Virtual Curriencies. *Bussiness Law International*, 16 (1).
- Mcleay, M. (2015). El dinero en la economía moderna. *Revista de Economía Institucional*, 2 (17) 333–353. Recuperado de: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18601/01245996.v17n33.15>
- Mecheba, J. (2016). Bitcoin, ¿la moneda del futuro? 62. Retrieved from http://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/18055/MechebaMolongua_Jessica_TFG_2016.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Nakamoto, S. (2008). Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. *BITCOIN.ORG*, 39(1), 53–67. <https://doi.org/10.1007/s10838-008-9062-0>
- Navarro, S. N. (2015). Un mercado financiero floreciente: El del dinero virtual no regulado (Especial atención a los Bitcoins). *Revista Cesco de Derecho de Consumo*, (13), 79–115.
- Pagliery, J. (2014). *Bitcoin. And the future of money*. Chicago: Triumph books LLC
- Papp, J. (2014). A Medium of Exchange for an Internet Age: How to regulate Bitcoin for the Growth of E-Commerce. *Pittsburgh Journal of Technology Law and Policy*(15), 33.
- Salinas M. et al. (2017). Bitcoin: Una visión general. *Revista Digital Universitaria, Universidad Nacional Autónoma de México, México*, 18 (1). Sec introducción. Recuperado de: <http://www.revista.unam.mx/vol.18/num1/art11/>
- Small, S. (2015). Bitcoin: the napster of currency. *Houston Journal of International Law*, 37(2).

- US-CFTC. (2018). An introduction to virtual currency. Retrieved from https://www.cftc.gov/sites/default/files/idc/groups/public/@customerprotection/documents/file/oceo_aivc0218.pdf
- Valbuena, D., & Fonseca, I. (2017). Tributación bitcoin : una comparación entre Colombia y Estados Unidos. *Revista* 77, 9(12), 319–328.
- Vásquez L, (2014). Bitcoin. ¿Moneda o burbuja? *Revista Chilena de economía y sociedad*, Chile. Artículo 8 (1). Recuperado de: <https://rches.utem.cl/articulos/bitcoin-moneda-oburbuja/>
- Zohar, A. (2015). Bitcoin: under the hood. *Communications of the ACM*, 58(9).
- Zubieta, H. L. (2002). La firma electrónica. *Contexto* (14), 62-65.

6. Anexos

Formato ficha análisis bibliográfico

FICHA BIBLIOGRÁFICA		
I. RESEÑA BIBLIOGRÁFICA		
Área		
Autor		
Título y subtítulo del libro		
Nombre de la editorial		
Ciudad		
Título y subtítulo del artículo		
Dirección electrónica		
Fecha de consulta		
Número de páginas		
II. ASPECTOS GENERALES		PALABAS CLAVE
Objetivos		
Contenido		
Metodología		
Resultados		
Vacios		
ASPECTOS CONCRETOS		ELABORA:
Tema		
Idea Principal		
Comentario		

