

El Bitcoin como medio de pago en el mercado colombiano

Néstor Alexander León Rodríguez

Paula Alejandra Padilla Zúñiga

Universitaria Agustiniana

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Programa de Negocios Internacionales

Bogotá, D.C.

2018

El Bitcoin como medio de pago en el mercado colombiano

Néstor Alexander León Rodríguez

Paula Alejandra Padilla Zúñiga

Director

Oswaldo Ospina Martínez

Trabajo de grado para optar por el título de Negocios Internacionales

Universitaria Agustiniana

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Programa de Negocios Internacionales

Bogotá, D.C.

2018

Dedicatoria

En primer lugar, dedicamos este trabajo a Dios que nos dio la oportunidad de terminar con éxito nuestro pregrado, proveyendo no solo recursos económicos si no también sabiduría y conocimiento para persistir en el proceso y a nuestros padres por el gran apoyo incondicional, por poner en nosotros su confianza y creer en nuestra capacidad de culminar con éxito nuestra carrera profesional.

Agradecimientos

En primer lugar, agradecemos a Dios por darnos vida para poder completar uno de nuestros proyectos profesionales y por la vida de nuestros padres que han sido un apoyo incondicional, a ellos les agradecemos su esfuerzo, amor y paciencia en el tiempo transcurrido de este pregrado.

En segundo lugar, agradecemos al docente Oswaldo Martínez por la asesoría, direccionamiento y conocimiento aportado para la realización de este proyecto de grado, adicional a esto agradecemos a la Universitaria Agustiniana por los servicios prestados para que este proyecto de grado sea una realidad, agradecemos el tiempo y conocimiento de cada docente que hicieron parte de nuestra formación profesional.

Resumen

Este trabajo tendrá como objeto analizar el impacto del bitcoin en Colombia como medio de pago e identificar si cumple con las características del dinero para considerar el hecho de ser un medio de pago aceptado en todo el país, con este fin en primer lugar se va a analizar el comportamiento del bitcoin a través del tiempo con el fin de conocer este fenómeno y su influencia en el país comparando los resultados que ha tenido en Colombia y alrededor del mundo, adicional a eso se van a encontrar una comparación del comportamiento del bitcoin con otras criptomonedas que están circulando en el mercado siendo el bitcoin la más usada en la economía mundial. En segundo lugar se van a abordar los usos del bitcoin y como la economía digital ha mejorado los procesos del comercio internacional y pretende eliminar procesos que aumentan los tiempos y los costos de las operaciones exteriores y por último se van a mencionar las medidas legales respectivas para regular el uso de esta CM, en Colombia se pronunciaron unas entidades oficiales involucradas entre esas el congreso de la república, que decidió hacer un proyecto de ley, este tuvo muchos comentarios en contra ya que el congreso pretende cobrar por cada transacción un mínimo del 5% del dinero usado, se comparó la situación actual de Colombia con la de otros países que ya han regulado el uso del bitcoin.

Palabras clave: Criptomoneda, bitcoin, blockchain, comercio internacional, TIC (Tecnologías de la información y comunicación), moneda.

Abstract

The purpose of this paper is to analyze the impact of bitcoin in Colombia as a means of payment and identify if it complies with the characteristics of money to consider the fact that it is a means of payment accepted throughout the country, for this purpose it will first be analyze the behavior of bitcoin over time in order to know this phenomenon and its influence in the country by comparing the results it has had in Colombia and around the world, in addition to that you will find a comparison of the behavior of bitcoin with other Cryptocurrency that are circulating in the market being the bitcoin the most used in the world economy. Second, the uses of bitcoin will be addressed and how the digital economy has improved the processes of international trade and aims to eliminate processes that increase the time and costs of external operations and finally will mention the respective legal measures for regulate the use of this CM, in Colombia were pronounced some official entities involved between those the congress of the republic, which decided to make a bill, this had many comments against since the congress intends to charge for each transaction a minimum of 5 % of the money used, the current situation in Colombia was compared with that of other countries that have already regulated the use of bitcoin.

Keywords: Cryptocurrency, bitcoin, blockchain, international trade, ICT (Information and communication technologies), currency.

Tabla de contenido

1.	Introducción.....	10
2.	Planteamiento del problema.....	11
	2.1. Descripción del problema.....	11
	2.2. Formulación del problema.....	12
3.	Objetivos.....	14
	3.1 Objetivo general.....	14
	3.2. Objetivos Específicos.....	14
4.	Justificación.....	15
5.	Marcos de referencia.....	18
	5.1. Marco de antecedentes.....	18
	5.2. Marco teórico.....	19
	5.3. Marco legal.....	22
6.	Metodología.....	24
7.	Capítulo 1. Explorar el comportamiento del bitcoin.....	25
8.	Capítulo 2. Identificar el uso del bitcoin en Colombia.....	34
9.	Capítulo 3. Reconocer las medidas que ha tomado Colombia y otros países en su regulación como medio de pago.....	44
10.	Conclusiones.....	50
11.	Recomendaciones.....	52
12.	Referencias.....	53

Lista de tablas

Tabla 1.	Ranking criptomonedas global.....	15
Tabla 2.	Fuentes de información.....	24
Tabla 3.	Número diario promedio de transacciones criptomonedas más grandes.....	30
Tabla 4.	Establecimientos en Colombia donde se puede usar el bitcoin como medio de pago.....	38

Lista de figuras

Figura 1.	Crecimiento anual del comercio de bitcoins en dólares estadounidenses.....	16
Figura 2.	Mapa de disrupción por sectores.....	20
Figura 3.	Ecosistema de la economía digital.....	26
Figura 4.	Evolución digital de Colombia.....	27
Figura 5.	Capitalización total del mercado de criptomonedas.....	29
Figura 6.	Porcentaje de capitalización total del mercado de criptomonedas.....	30
Figura 7.	Intercambio de moneda local por bitcoin año 2017.....	31
Figura 8.	Porcentaje de participación en billeteras digitales, intercambios, proveedores de servicio de pago de criptomonedas.....	32
Figura 9.	Precio promedio del mercado del bitcoin en USD de noviembre del 2016 al 25 de octubre del 2018 en las principales bolsas de bitcoins.....	32
Figura 10.	Bitcoin como porcentaje del Producto Interno Bruto.....	33
Figura 11.	Mapa de establecimientos que reciben como medio de pago bitcoin.....	36
Figura 12.	Número de usuarios de monedero digital blockchain de octubre 27 del 2017 al 27 de octubre del 2018.....	38
Figura 13.	Número de cajeros bitcoin a nivel mundial.....	39

1. Introducción

El presente trabajo de grado permite analizar como la llegada del internet y el avance en las Tecnologías de la Información y la Comunicación han provocado un sin número de cambios económicos, sociales y culturales, cambios que inciden de forma notable en todos los sectores económicos. Dichos avances han generado innovaciones importantes dentro de estas se encuentra el blockchain, tecnología que permite eliminar los intermediarios y que dio origen a las criptomonedas. Desde este punto de vista la investigación plantea analizar el bitcoin como medio de pago, para lo cual se realiza una investigación documental que permita dar respuesta a este objetivo a través del desarrollo de tres capítulos.

El primer capítulo explora el comportamiento del bitcoin enfocándonos en cómo ha evolucionado el país hacia la economía digital y como se conecta con el mercado de las criptomonedas, también se aborda el comportamiento del precio del bitcoin en Colombia y su evolución a través de los años, analizamos las cifras de la capitalización de esta CM y se realiza una comparación del uso del BTC respecto a otras CM que están en el mercado teniendo en cuenta el volumen de transacciones diarias a nivel global con el fin de definir la tendencia que ha tenido el BTC y su impacto en el mercado colombiano, por esta razón también se compara el comportamiento del BTC en Colombia y en otros países.

El segundo capítulo busca identificar los usos del bitcoin en Colombia, en este se detallará la función de esta moneda virtual como medio de pago, que permite un intercambio entre pares para adquirir diferentes bienes y servicios que satisfagan a las dos partes. Debido al auge que ha tenido también se presenta el crecimiento de las billeteras virtuales y con ella la entrada al mercado de los cajeros uni y bidireccionales de bitcoin a los diferentes mercados del mundo, de igual manera se aborda la aplicación del bitcoin dentro de los contratos inteligentes. El capítulo finaliza relacionando las tres funciones básicas del dinero con el bitcoin

En relación con el tercer capítulo se reconocen las medidas legales adoptadas por Colombia y otros países como Japón, Francia, China y Estados Unidos frente al uso del bitcoin.

2. Planteamiento del problema

2.1. Descripción del problema

Las criptomonedas (CM) y en especial el bitcoin (BTC) se han convertido un tema de particular importancia en el mundo, sin embargo, los problemas de su uso como medio de pago en Colombia son muchos, siendo el principal de ellos su legalidad, es decir, dentro del país no es reconocido como un activo que tenga equivalencia al peso colombiano como moneda legal, tal como lo sostiene Arango y Bernal (2017):

Ninguna moneda virtual incluyendo el Bitcoin ha sido reconocida como moneda por el legislador ni por la autoridad monetaria. En la medida en que no constituye un activo equivalente a la moneda de curso legal, carece de poder liberatorio ilimitado para la extinción de obligaciones. (p. 17).

Esta falta de legalidad en Colombia impide su uso en muchos establecimientos comerciales, entidades financieras o tiendas virtuales como medio de pago, sin embargo, la adopción de esta CM como medio de pago ha venido escalando poco a poco. No obstante, la CM ha sobrepasado estas expectativas y ha alcanzado los terrenos de la inversión, Pérez y Niño (2018) son enfáticos en afirmar que “las transacciones e inversiones en BTC implican riesgos para los consumidores e inversionistas y son operaciones en las que el Banco de la República y la Superintendencia Financiera no tienen competencia, vigilancia, control y regulación” (p. 11).

La tecnología, específicamente el internet está evolucionando sobre la base misma de las finanzas y la economía, y ha permitido el surgimiento de la primera moneda digital a través de un sistema digital denominado blockchain lo cual “permitió por primera vez en la historia la posibilidad de transferir valor entre personas distantes sin tener que confiar en intermediarios como bancos o gobiernos” (Estrada, 2018, párr. 7).

La utilización de internet hoy se ha convertido en una necesidad, en Colombia en los últimos años se ha logrado que tanto en las zonas urbanas como en las rurales se tenga un mayor acceso a internet, esto de alguna manera va a permitir la inclusión financiera; una de las necesidades por las cuales se crearon estas monedas virtuales fueron los altos costos de la intermediación financiera y las barreras para que las personas puedan hacer uso de medios electrónicos a nivel nacional e internacional ya que las remesas aumentan en muchos casos los costos operacionales, tal como lo expone Cortés, Arango y Neira (2017):

Cuando hay intermediarios como las entidades financieras para realizar transacciones aumenta los costos del uso de plataformas electrónicas, de alguna manera han facilitado y agilizado muchos procesos, pero más costoso para los usuarios, el uso de CM disminuye todos esos adicionales que tienen las entidades financieras, pues para hacer una transacción virtual no necesita de ninguna entidad esto de alguna manera permite que los precios de los productos en el mercado sean más bajos. (p. 97).

Ahora bien, el comercio internacional es la causa por la que las CM nacieron, además de resolver costos transaccionales y una inclusión financiera también nacieron con el fin de permitirle a las personas y empresas comprar bienes o adquirir servicios desde cualquier parte del mundo sin intermediarios ni costos adicionales, es claro que la normatividad internacional y las leyes de cada país son diferentes y por ende es un obstáculo usarlas en cualquier país, es importante resaltar que las necesidades van cambiando y el mundo actual necesita facilitar y agilizar las operaciones internacionales, por esta razón el tema de las CM actualmente está incomodando a muchos gobiernos, buscando soluciones y no barreras, para que su país sea más competitivo no solo con ventajas en la industria, servicios o agricultura sino también en un entorno tecnológico, el problema está en los intereses que tienen los gobiernos en centralizar y manejar la circulación de las monedas que no les permite contemplar la idea de tener una moneda fuera de su control.

Teniendo en cuenta todo lo mencionado, hay muchos aspectos por resolver y aclarar para aumentar el uso de CM en Colombia, en primer lugar y lo más importante desde un punto de vista analítico, es poder crear un marco regulatorio que legalice el uso de estas teniendo en cuenta que los avances tecnológicos tocan la puerta de la economía constantemente y es crucial avanzar conforme lo hace la economía mundial, en segundo lugar es aumentar el acceso a internet en Colombia en todas las regiones con el fin de tener mayor inclusión financiera junto con la posibilidad de que cualquier persona tenga las ventajas o beneficios de hacer comercio exterior y por último generar mayor competitividad en el país, reconociendo que los avances tecnológicos como este hacen crecer la economía y aumentan las posibilidades de un intercambio internacional en mercancías o servicios.

2.2 Formulación del problema

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, la pregunta de investigación a la cual se pretende dar respuesta es: ¿Cuál ha sido el impacto del bitcoin como medio de pago en el mercado colombiano?

Para dar respuesta a la pregunta de investigación esta se sistematiza de la siguiente manera:

¿Cuáles ha sido el comportamiento del bitcoin en el mercado?

¿Cuáles son los usos como medio de pago que tiene el bitcoin en Colombia?

¿Cuáles son las medidas que ha tomado Colombia y otros países en su regulación como medio de pago?

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

Analizar la influencia del bitcoin como medio de pago en el mercado colombiano.

3.2. Objetivos específicos

- Describir el comportamiento del bitcoin en el mercado.
- Identificar los usos como medio de pago que tiene el bitcoin actualmente en Colombia.
- Reconocer las medidas que ha tomado Colombia y otros países en su regulación como medio de pago.

4. Justificación

La tecnología ha sido la responsable de darle a la economía y al comercio internacional nuevas alternativas y nuevos protagonistas a la hora de negociar, en este caso es en los medios de pago, las necesidades de disminuir costos, eliminar intermediarios y aumentar la inclusión financiera hizo que se creara el dinero virtual, una CM que puede ser usada por cualquier persona en cualquier lugar del mundo para adquirir cualquier bien o servicio.

Ahora bien, las CM en Colombia no son de curso legal, pero estas son igualmente usadas por las personas, actualmente las autoridades nacionales competentes en el tema financiero y legal del país se han pronunciado y se han opuesto a la circulación de las CM poniendo barreras de todo tipo, Andragnes (2018) afirma que los gobiernos pueden estar "afectando la competitividad de los países" con estas barreras. (párr. 5)

Uno de los recursos más importantes para el uso de las CM es el internet, este es el medio por el cual las personas pueden negociar y usarlas en Colombia, de acuerdo con el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones - MinTic (2018) indica: "superamos la meta trazada para este gobierno llegando a 30 millones de conexiones. Eso quiere decir que cada vez más colombianos se están apropiando de la tecnología y estamos abriendo el camino para la economía digital" (párr. 4). Estos avances que Colombia da constantemente en temas de las Tecnologías de la información y la Comunicación lo incluyen entre las economías que abren las puertas a nuevas alternativas para mejorar su competitividad y convertirse en un país atractivo para invertir.

Actualmente en el mercado existen 2076 CM, de las cuales la más popular y de mayor reconocimiento es el BTC, como se puede observar en la tabla 1, en donde se relacionan las cinco principales CM por capitalización en el mercado.

Tabla 1.

Ranking criptomonedas global

#	Nombre	Abreviatura	Capitalización del mercado (USD)
1	Bitcoin	BTC	112 390 245 058
2	Ethereum	ETH	20 999 464 041
3	XRP	XRP	18 367 398 185
4	Bitcoin Cash	BCH	7 618 926 942
5	EOS	EOS	4 833 915 750

Nota: Datos recuperados de <https://coinmarketcap.com/es/all/views/all/> el 27 de octubre del 2018

De otra parte, el crecimiento anual del comercio de BTC, evidencia que Colombia es el tercer país en el mundo y el primero en Latinoamérica en el cual más aumentan las transacciones con BTC, como se puede observar en la figura 1.

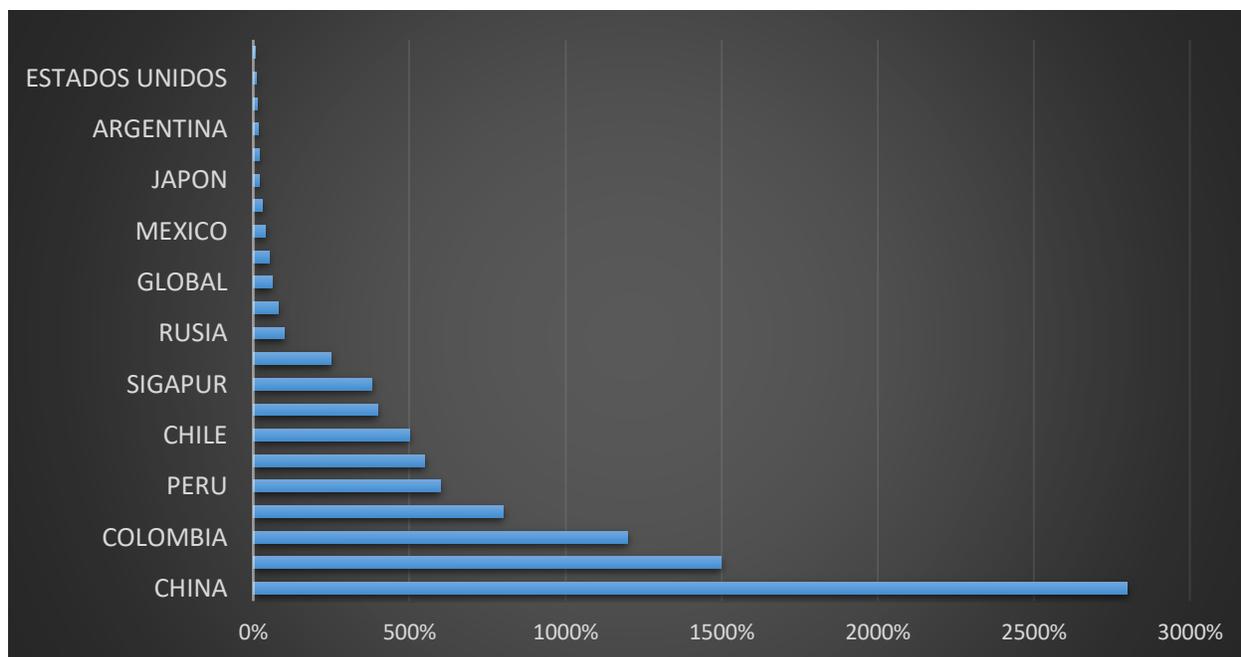


Figura 1. Crecimiento anual del comercio de bitcoins en dólares estadounidenses. Tomado de Oyamada y Russo (2017).

Desde que inicio la circulación del BTC en Colombia en el año 2014, este ha ganado una participación significativa en el Producto Interno Bruto – PIB, como lo afirma la investigación realizada por Citi Research (citado por Vega, 2018) el valor de la CM en el país ya superaba el 2% casi similar a la de la industria turística que fue del 2,8%. (párr. 2).

Este trabajo de grado está enmarcado en la línea de investigación de los mercados internacionales ya que se pretende analizar y estudiar los movimientos que están involucrados en los cambios de la economía digital y como estas tendencias son instrumentos para muchos negocios inclusivos en la actualidad, con este documento vamos a aportar información de una de las CM con mayor aceptación en el mercado como lo es el bitcoin y como está se presenta como una alternativa a las monedas tradicionales dentro de un sistema descentralizado cuya actividad no está regulada por ningún organismo. Este trabajo nos aporta como profesionales el conocimiento de las tendencias del mundo digital que muchas veces no se contextualizan o profundizan en el área académica y la posibilidad de brindar una herramienta a los negociadores internacionales sobre el uso que se le viene dando al bitcoin en Colombia. El alcance de la investigación se limita a analizar

el impacto del bitcoin en el mercado colombiano conociendo sus características, sus usos y su presencia en el país y las limitaciones encontradas son de tipo legal ya que no son monedas de curso virtual y su volatilidad disminuye las posibilidades de uso en el país.

5. Marco de referencia

5.1 Marco de antecedentes

Para la investigación se utilizaron diversas fuentes secundarias que permitieran tener un acercamiento con el objeto de estudio, para lo cual se realizó una indagación en el contexto nacional e internacional que permitió conocer los siguientes antecedentes

En el contexto nacional, Duque y Sanabria (2017) en su trabajo de grado denominado inmersión de la moneda virtual BTC en la economía bogotana, mencionan que la economía colombiana y en especial la bogotana no ha sido ajena al manejo del BTC, encontrándose establecimientos que las reciben como medio de pago, a pesar de no tener un respaldo del Banco de la República, la falta de legislación y normatividad. De otra parte, indican que las inversiones en este tipo de CM siguen creciendo en contra de los pronósticos.

Según González (2016) en su trabajo de grado denominado la Criptomoneda y el mercado digital nos orientan a lo que la CM busca con el avance y revolución de las Tecnologías de la información y comunicación (TIC), debatiendo y buscar las formas de adaptarnos a una forma de comercio del “futuro”, donde la sociedad cada vez más buscara una economía sin efectivo y se utilizara mayormente las operaciones de mercado de manera electrónica, pero como bien vamos a ver en el desarrollo del presente trabajo, la descentralización de la CM suena bastante atractivo para las personas o empresas que quieran tener menos trazabilidad de la procedencia de su dinero y así mismo prestarse para actividades ilícitas, esta transición tomara tiempo en el contexto nacional, ya que Colombia es un país tercermundista donde se hace muy necesaria la tenencia de efectivo.

Para países con economías más desarrolladas como lo es el caso México, se buscan nuevas formas de control de este comercio electrónico, se considera que se puede llegar a un monopolio del uso de estas CM, por la misma naturaleza de las mismas, González (2016) concluye: “este sistema combina los beneficios de la competencia con la sencillez de un estándar común. Su desventaja es que la única norma puede no ser el más adecuado, pudiendo ser difícil de cambiar o contraproducente para el sistema económico.” (p, 43). Esto nos orienta que así mismo al sr algo tan nuevo para nuestra economía podemos llegar a cometer errores en la formulación de leyes o decretos que intentes regular las CM, por eso, se busca el estudio constante de las ventajas y desventajas que pueden llegar a ofrecer.

En marzo del presente año se empezó a crear el borrador de una Ley en México para regular los establecimientos de tecnología financiera más conocida como la Ley Fintech, estas son todas las empresas de tecnología financiera con el fin de brindar servicios que agilicen, faciliten y den comodidad a las personas a la hora de usar tecnología en todos sus productos y servicios financieros. “Esta se trata de la primera regulación de este tipo en el mundo que contempla pagos electrónicos, financiamiento colectivo, activos virtuales (como el bitc6n) y asesoría financiera electr6nica.” (El Espectador, 2018)

Trayendo al caso Colombiano hay muchos retrasos tanto como en cultura y conocimiento tal y como lo expone Mora (2016) en su trabajo de grado *Monedas virtuales se suman al comercio electr6nico* para la obtenci6n del t6tulo especialista en Gerencia en Comercio Internacional, ya que el acceso a la tecnologa y a la educaci6n es muy dif6cil aun en algunas zonas de Colombia a 2017, raz6n por la cual es cuesti6n de tiempo para que Colombia se eduque y progrese en el uso de las CM, puesto que cada vez m6s la globalizaci6n va requiriendo a las nuevas generaciones m6s y m6s conocimiento sobre la tecnologa y los avances de la misma.

La clave para entender estas CM es la educaci6n financiera y capacitaci6n de la misma, como lo eh venido mencionando, el mundo est6 globaliz6ndose de una manera muy r6pida y as6 mismo las TIC, contando con la amplia participaci6n del mercado colombiano, se puede llegar a un avance en t6rminos de competitividad frente a los pa6ses que ya vienen reglamentando y legislando estas CM, siendo as6 lo primordial para las generaciones futuras.

5.2. Marco Te6rico

Para la elaboraci6n del marco te6rico se parte del concepto de econom6a digital y la importancia de esta, para posteriormente realizar una introducci6n a las CM y finalizar con la contextualizaci6n te6rica que soporta el proceso investigativo y que ser6 aplicada en uno de los cap6tulos.

El advenimiento de la internet ha tra6do consigo un fuerte avance de las Tecnolog6as de la Informaci6n y las Comunicaciones (TIC) lo cual ha provocado profundos cambios econ6micos, sociales y culturales en las 6ltimas d6cadas. Estos cambios han incidido en sectores tan variados como la banca, el comercio minorista, el transporte, la educaci6n, la publicidad y la salud (OCDE, 2016, p. 18). Sin embargo, en cada sector la adopci6n y el impacto de las TIC se comporta de manera diferente como se muestra en la figura 2.

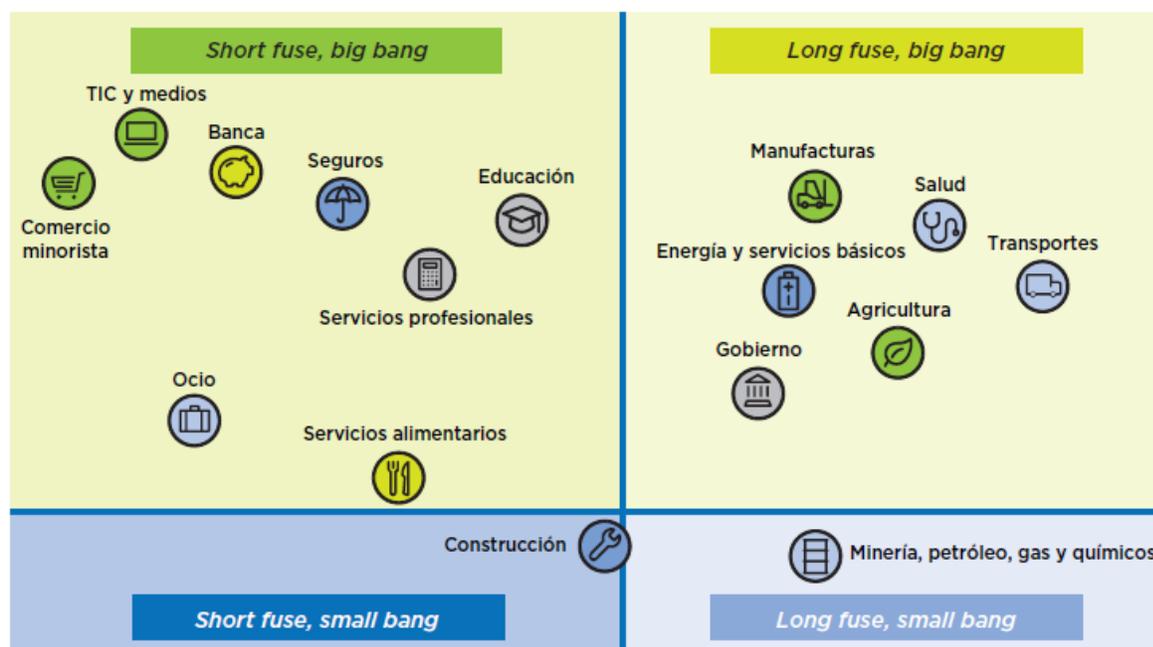


Figura 2. Mapa de disruptión por sectores. Tomado de García e Iglesias (2017)

Se puede apreciar que sectores como Banca, Comercio minorista, TIC y medios son los de mayor potencial digital (big bang) y los que mayor adopción o más rápida adopción presentan (Short fuse); mientras que sectores como la agricultura, transportes, gobierno cuentan con mayor potencial digital pero un mayor retraso en la adopción de soluciones digitales. Por el contrario, sectores como el minero y la construcción tienen un menor potencial y mayor retraso en la adopción de soluciones digitales (small bang y long). (García e Iglesias, 2017, p. 4)

Estos avances en las TIC y los procesos de su adopción dan origen a la economía digital, que es definida por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) como:

El resultado de un proceso de transformación desencadenado por las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones cuya revolución ha abaratado y potenciado las tecnologías, al tiempo que las ha estandarizado ampliamente, mejorando así los procesos comerciales e impulsando la innovación en todos los sectores de la economía (OCDE, 2015, p. 5).

La economía global tal como lo indica Arango, Bernal, Barrera y Boada (2018):

Se está adaptando a nuevos desarrollos e innovaciones computacionales que cuentan con el potencial de transformar la manera en que se intercambian bienes, servicios y activos en la economía. Una de estas innovaciones son los esquemas de las denominadas criptomonedas, como el Bitcoin, el ether y otras, operados por agentes privados, los cuales permiten la transferencia de activos digitales e información mediante un registro público de las operaciones sincronizado y compartido entre todos

los participantes del esquema sin la necesidad de sistemas centralizados de emisión, registro, compensación y liquidación. (p. 1)

Una de estas innovaciones son las denominadas criptomonedas o monedas virtuales, tal como hace referencia Pacheco (2016) “se consolidan como un tipo de dinero y medio de intercambio, es decir que, aunque siendo dinero en un sentido económico, por el momento no es dinero en el sentido jurídico” (p. 7). De otro lado el Banco Central Europeo (BCE) las define como:

La representación digital de valor no emitida por un banco central ni por una autoridad pública, ni necesariamente asociada a una moneda fiduciaria, pero aceptada por personas físicas o jurídicas como medio de pago y que puede transferirse, almacenarse o negociarse por medios electrónicos (BCE, 2016, p. 4).

De acuerdo con la anterior definición se puede decir que las criptomonedas presentan características particulares que las diferencian del dinero tradicional como lo menciona Pacheco (2016):

- No son físicas
- No están controladas por ningún estado
- Privacidad, no es necesario revelar la identidad al hacer negocios
- Son internacionales
- No requieren intermediarios
- Posibilidad de cambio a otras divisas y viceversa.
- Son ágiles para la realización de pagos
- Irreversibilidad de transacciones (pp. 8-9)

Teniendo en cuenta estas características, se puede inducir que el dinero se basa en cuatro propiedades principales: emisor (un banco central u otro tipo de emisor); forma (electrónica o física); accesibilidad (universal o restringida); y mecanismo de transferencia (centralizado o descentralizado). (Bech y Garratt, 2017, p. 2).

El dinero es un elemento fundamental para el funcionamiento de la economía de cualquier país, no se puede ver como un simple medio de cambio que permite intercambiar una serie de bienes y servicios dando como resultado una transacción, sino que a través del tiempo se ha convertido en un instrumento de política económica, adquiriendo una gran importancia para las decisiones que sobre, producción, distribución y consumo, hacen quienes participan en la actividad económica. (Banco de la República, 1990, pp. 91-99)

El Banco de la República (s.f.) diferencia entre dinero y moneda al indicar que “el dinero, representado en monedas y en billetes, no tiene valor por sí mismo, pues su valor radica en las cosas que puede comprar con él” y cuando se habla de moneda, “se está haciendo referencia a la expresión o representación material del dinero. Esta representación incluye el papel moneda, constituido por los billetes y las monedas metálicas que utilizamos en todas las transacciones con dinero que realizamos a diario” (párr. 1-2), sin embargo, desde la teoría económica se entiende por dinero, cualquier bien que cumpla las siguientes funciones:

- Ser medio de pago o transacción, universalmente aceptado por todos los individuos que formen parte de ese país o países, para así facilitar los intercambios.
- Ser depósito de valor, para lo cual debe tener unas características de durabilidad o permanencia en el tiempo que permitan el ahorro (traspasar consumo presente a consumo futuro)
- Ser una unidad de cuenta, debe ser la unidad de medida en que se expresen los precios de todos los bienes y servicios que haya en la economía. (Gómez, 2010, p. 29)

Otros autores como Ramírez (2001) mencionan una cuarta función del dinero que es el patrón de pagos diferidos, es que las deudas se expresan en términos de dinero, lo cual genera una serie de contratos que implican precios a futuro diferidos o futuros que se establecen en unidades monetarias. (pp. 21-22).

5.3. Marco Legal

Las entidades que regulan la economía y la circulación del dinero en Colombia a raíz del boom del BTC en el país se pronunciaron al respecto aclarando que esta no era una moneda de curso legal en el país y que por ende no será respaldada por ninguna entidad y que era de alto riesgo usar una moneda tan volátil, el Banco de la República (2014) se pronunció señalando que:

La única unidad monetaria y de cuenta en Colombia es el peso (billetes y monedas) emitido por el Banco de la República. El bitcoin no es una moneda en Colombia y, por lo tanto, no constituye un medio de pago de curso legal con poder liberatorio ilimitado. No existe entonces obligatoriedad de recibirlo como medio de cumplimiento de las obligaciones. El bitcoin tampoco es un activo que pueda ser considerado una divisa debido a que no cuenta con el respaldo de los bancos centrales de otros países. En consecuencia, no puede utilizarse para el pago de las operaciones de qué trata el Régimen Cambiario expedido por la Junta Directiva del Banco de la República. (p. 1)

De otra parte, la Superintendencia Financiera de Colombia ha expedido las Cartas Circulares N° 29 de 2014 y N° 78 de 2016, donde ratifica lo señalado por el Banco de la República. En cuanto

a los no vigilados por la Superintendencia Financiera, que su uso no está prohibido de manera expresa por ninguna disposición normativa, ni existe una sanción derivada de su uso. (González, 2017, párr. 3-4)

El curso de esta moneda en Colombia inició en el 2014 y desde entonces, solo hasta el presente año se radico por parte de Jiménez (2018) en el congreso el proyecto de ley 028 que pretende regular el uso de las CM en Colombia, este proyecto de ley abarca las entidades que emiten y administran las redes de circulación de esta moneda y aquellas que comercializan con estas, mencionan las medidas de inspección, vigilancia y control, los efectos fiscales de las operaciones con CM, entre otras cosas, pero aún no ha aprobado.

6. Metodología

De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014) el diseño de la investigación es no experimental debido a que se realiza sin la manipulación deliberada de variables y sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos, para ello la investigación se fundamenta en una fuerte recopilación de información secundaria en torno al tema investigado, sin manipulación de ninguna variable.

De otra parte, el alcance de la investigación según Salkind (citado por Bernal, 2010, p. 113) se considera una investigación descriptiva ya que reseña las características o rasgos de la situación o fenómeno objeto de estudio, por consiguiente, la investigación busca describir el comportamiento del bitcoin como medio de pago.

De igual manera, según Casares, L., Christen, M., Jaramillo, E., Villasenor, L. y Zamudio, L. (1995), la investigación es documental que como lo dice su nombre es el método investigativo basado en la revisión de textos, artículos, bibliografías, videos, películas entre otros ya existentes sobre un tema y que pueden ser utilizadas para dar inicio o traer a flote un tema ya tratado (p. 46), para ello las fuentes de información a las cuales se acude para el proceso investigativo se presentan en la tabla 2.

Tabla 2.

Fuentes de información

Objetivos específicos	Información	Fuentes de información
Explorar el comportamiento del bitcoin en el mercado.	Evolución digital en Colombia, capitalización del mercado de bitcoin, transacciones en bitcoin, número de billeteras digitales, precio del bitcoin, relación bitcoin – PIB.	Banco de la Republica, CEPAL, Banco Central Europeo, Cambridge Centre for Alternative Finance Global Cryptocurrency Benchmarking Study, Blockchain.com, Coinatmradar.com El Espectador.
Identificar los usos como medio de pago que tiene el bitcoin actualmente en Colombia.	Usos en Colombia como medio de pago y el comercio internacional.	Revista dinero, Colombia Fintech, Trade News, Bitcoin.org
Reconocer las medidas que ha tomado Colombia y otros países en su regulación como medio de pago.	Leyes, resoluciones y demás jurisprudencia relacionada con la legalidad del bitcoin en algunos países.	Criptonoticias.com, Banco de la República, El Espectador, BBC Mundo, Portafolio

Nota: Elaborada por los autores.

7. Capítulo 1. Explorar el comportamiento del bitcoin

El capítulo se aborda tomando como referente el BTC como la principal CM en la economía colombiana, para ello se parte del concepto de economía digital, para posteriormente analizar los aspectos legales que presenta su uso, y finalizar con el crecimiento que ha tenido dicha CM a nivel mundial y en Colombia.

Tal como lo afirma Schwab (citado por Olmos, 2017, párr. 1) la economía global ha dado un gran salto por el uso intensivo de la tecnología, derivando en cambios trascendentales como el e-commerce, el blockchain, el bitcoin, el big data, Internet de las cosas (IoT) y las e-wallets, por mencionar algunas, donde el comercio y los servicios, así como también la actividad financiera, están mutando al fintech o financial technology, de la mano del blockchain.

Esta llamada cuarta revolución industrial trae consigo una extensión de la economía que es conocida como Economía Digital, que según el Libro Blanco para el diseño de las titulaciones universitarias en el marco de la economía digital (s.f.) define como:

El resultado de la capacidad disruptiva que el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) está produciendo en todos los sectores de la economía y en todas las actividades sociales y personales. Las aplicaciones, los procesos, los contenidos y entes digitales, así como los servicios asociados, influyen en la economía real, ofreciendo una plataforma global en la que las personas, las entidades virtuales y las organizaciones interactúan, se comunican, colaboran y buscan información, obligando a las mismas a definir nuevas estrategias y formas de competir. (p. 17)

De acuerdo con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2013) en su libro Economía Digital para el Cambio Estructural y la Igualdad, la economía digital consta de tres componentes principales la infraestructura de redes de banda ancha, la industria de aplicaciones TIC y los usuarios finales y que determinan el nivel de madurez de cada país al relacionar su grado de desarrollo y complementación como se puede observar en la figura 3.

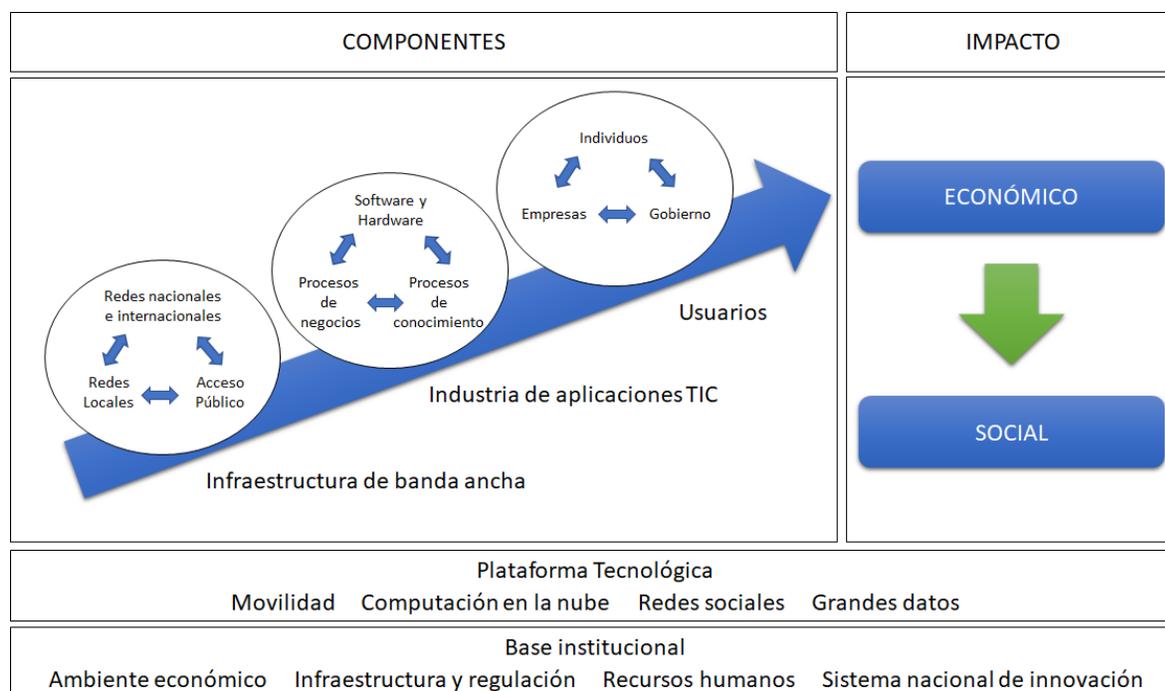


Figura 3. Ecosistema de la economía digital. Tomada de Economía Digital para el Cambio Estructural y la Igualdad (2013)

El modelo plantea que la evolución y maduración del ecosistema de la economía digital genera impactos en los ámbitos económico como lo son efectos en la productividad, el crecimiento económico y el empleo y en el ámbito social los impactos más sobresalientes se dan en la educación, la salud, el acceso a la información, los servicios públicos, la transparencia y la participación. (pp. 9-10)

Desde la base institucional uno de los desafíos más importantes, como lo recomienda la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (Andí, 2017) en su libro Estrategias para una Nueva Industrialización II es el regulatorio al mencionar que se debe “Fomentar el uso de tecnologías emergentes como blockchain, no solo para monedas virtuales como bitcoin, sino también para operaciones como registro de movimientos de bienes, contratos, registro de personas, impuestos, sistemas de votaciones, servicios financieros, etc.” (p. 65).

De otra parte, la figura 4 ilustra el reto que Colombia debe afrontar para lograr pasar de una etapa de transición o posición intermedia hacia la zona de transformación digital por encima de países como México, Brasil, Ecuador, Perú y Argentina que también se consideran países con una economía de ingreso medio – alto, pero aún tiene un amplio camino por recorrer. (p. 52)

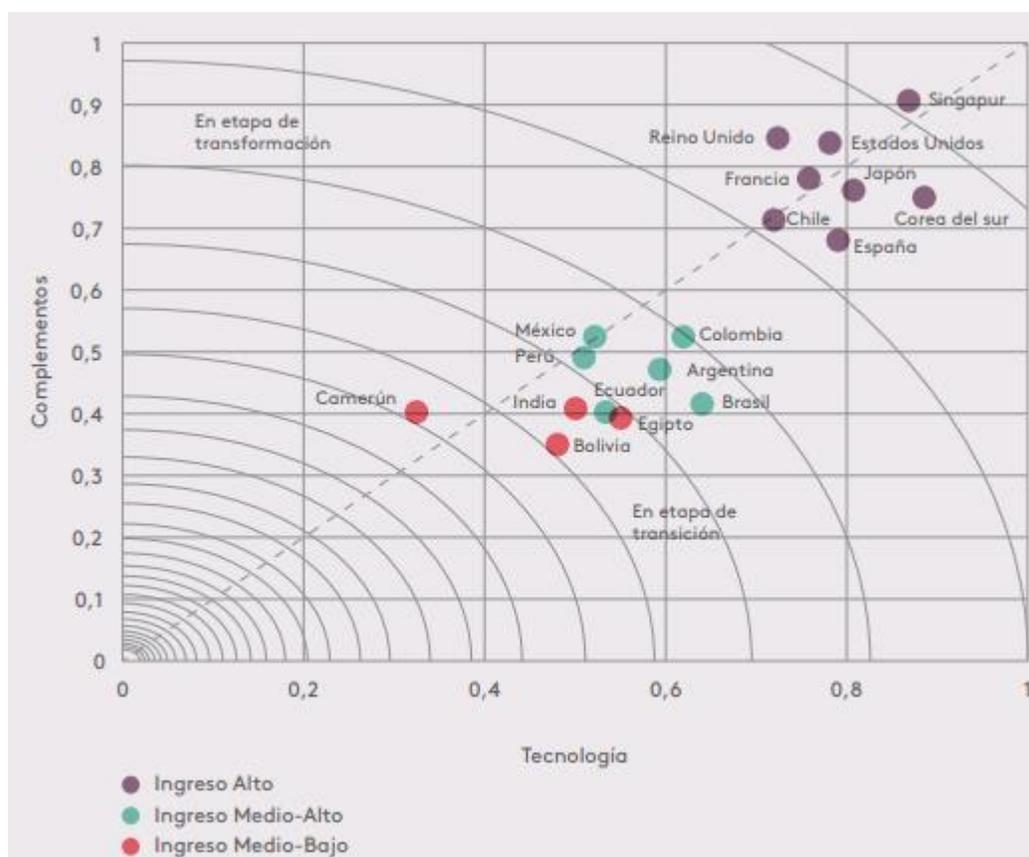


Figura 4. Evolución digital de Colombia. Tomada de Estrategia para una Nueva Industrialización II (2017)

Como se expresó anteriormente, uno de los aspectos de la base institucional tiene que ver con la regulación, desde este punto de vista y en lo referente a las CM la jurisprudencia en Colombia por parte de las autoridades financieras ha ejercido una serie de controles, sin embargo, las operaciones con monedas virtuales no se encuentran amparadas por ningún tipo de garantía privada o estatal.

Se puede decir que su relación legal y financiera se da en primera instancia en lo expresado en la Ley 31 de 1992 la cual dicta las normas a las que debe sujetarse el estado colombiano en lo concerniente al régimen de cambio internacional, funciones de inspección, vigilancia y control del mismo, dicha Ley menciona en su artículo 6 “la unidad monetaria y la unidad de cuenta del país es el peso emitido por el Banco de la República”, y lo complementa con el artículo 8 donde especifican que “la moneda legal expresará su valor en pesos de acuerdo con las denominaciones que determine la Junta Directiva del Banco de la República y será el único medio de pago de curso legal con poder liberatorio ilimitado” (Ley 31, 1992, art. 6-8).

Debido al auge que ha tenido durante los últimos años el BTC por el incremento de su valor la Superintendencia Financiera de Colombia desde el 2014 se viene pronunciando a través de cartas circulares; en la carta circular 52 de junio del 2017 ratifica lo dicho por el Banco de la República, adicionando que ninguna moneda virtual incluyendo el BTC ha sido reconocida como moneda por el legislador ni por la autoridad monetaria y, por lo tanto, no constituye un medio de pago de curso legal, tampoco es considerado un activo que pueda ser considerado como una divisa debido a que no cuenta con el respaldo de los bancos centrales de otros países, por tanto no puede utilizarse para el pago de las operaciones que trata el régimen cambiario (Carta circular 52, 2017, pp. 1-2).

Sin embargo, los intentos por legalizar las CM en Colombia no se han hecho esperar, en el 2018 radicó en el Congreso de la República el proyecto de ley 028 que pretende regular el uso de las monedas virtuales o CM y las formas de transacción con éstas en el territorio de Colombia (Proyecto Ley, 028, 2018), sin embargo como lo menciona Dinero (2018) diferentes asociaciones como la Federación Colombiana de Software, la Asociación Fintech Colombia y la Fundación Blockchain Colombia aseguran haber hecho un análisis técnico y jurídico de la propuesta y evidencian un desconocimiento del funcionamiento y las características de las CM (párr. 2-3).

A nivel mundial, Hileman y Rauchs (2017) investigadores del Cambridge Centre for Alternative Finance (CCAF) publicaron un estudio amplio sobre CM, sus usos y cómo están siendo adoptadas a nivel mundial e indicaron:

Actualmente existen entre 5.8 millones y 11.5 millones de carteras de CM activas. Suponiendo que una persona promedio cuenta con dos carteras, esto significa que hay entre 2.9 millones y 2.8 millones de usuarios de CM. Poco más de la mitad de estas carteras permite la conversión e intercambio de CM integrada a la misma interfaz. Una tercera parte de las compañías consultadas están operando en varios sectores de la industria a la vez. La industria de las criptomonedas da empleo a tiempo completo a 1876 personas, aunque el estudio señala que algunas organizaciones de minería no especificaron cuántas personas laboran para ellas. Los costos en seguridad y protección son parecidos entre las compañías de pagos y casas de cambio, mientras que son significativamente más altas para las carteras. (p. 10).

De otro lado, este mismo estudio indica que las monedas virtuales, como BTC, han sido consideradas como una moda pasajera o de poca trascendencia, pero si se analiza la capitalización de mercado combinada (es decir, el precio de mercado multiplicado por el número de unidades de moneda existentes) de todas las CM esta ha aumentado más de tres veces desde principios 2016 y ha alcanzado los \$ 27 mil millones en abril de 2017, tal como se presenta en la figura 5, lo que

representa un nivel de valor creado en el orden de las historias de éxito de Silicon Valey como Airbnb. (pp. 5-16)



Figura 5. Capitalización total del mercado de criptomonedas. Tomado de Global Cryptocurrency Benchmarking Study (2017)

Sin embargo, comparando la cuota de mercado desde marzo del 2015 se puede observar que el bitcoin continua siendo la criptomoneda dominante en términos de capitalización de mercado, pero ha cedido una significativa cuota de mercado del 14% entre los años 2015 al 2017; a otras criptomonedas, la segunda moneda es el Ethereum que ha crecido en un 6% entre el 2016 al 2017, otro aspecto a resaltar es que las otras criptomonedas han duplicado su capitalización pasando de un 3% en el 2015 a un 6% en el 2017, como se puede advertir en la figura 6.

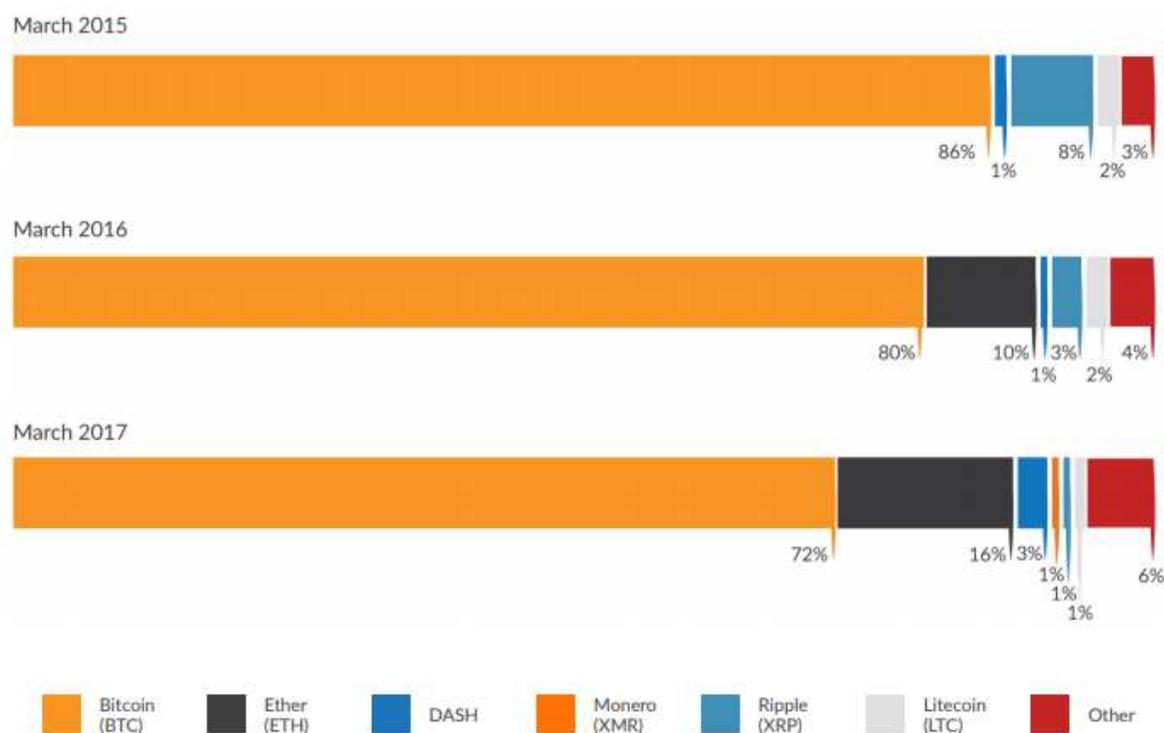


Figura 6. Porcentaje de capitalización total del mercado de criptomonedas. Tomado de Global Cryptocurrency Benchmarking Study (2017)

En cuanto al número de transacciones diarias que se presenta en la tabla 3 podemos indicar que el Bitcoin es el líder indiscutible al crecer en promedio el 9,40% presentando su mejor momento en el cuarto periodo con un crecimiento del 19,16% con respecto al periodo anterior, sin embargo, el Ethereum que ocupa el segundo lugar ha venido generando un interés mayor al crecer a un promedio del 29,7%.

Tabla 3.

Número diario promedio de transacciones criptomonedas más grandes

	Bitcoin	Etherum	DASH	Monero	Litecoin
Q1 2016	201 595	20 242	1582	579	4453
Q2 2016	221 018	40 895	1184	435	5520
Q3 2016	219 624	45 109	1549	1045	3432
Q4 2016	261 710	42 908	1238	1598	3455
Enero – Febrero 2017	286 419	47 792	1800	2611	3244

Nota: Tomada de Tomado de Global Cryptocurrency Benchmarking Study (2017)

Como se muestra en la figura 7 los países donde más creció el intercambio de moneda local por BTC en el 2017 fue China con más de 2000%, Nigeria con más de 1500% y en tercer lugar Colombia con más del 1200% según Bloomberg (citado por Vega, 2018).

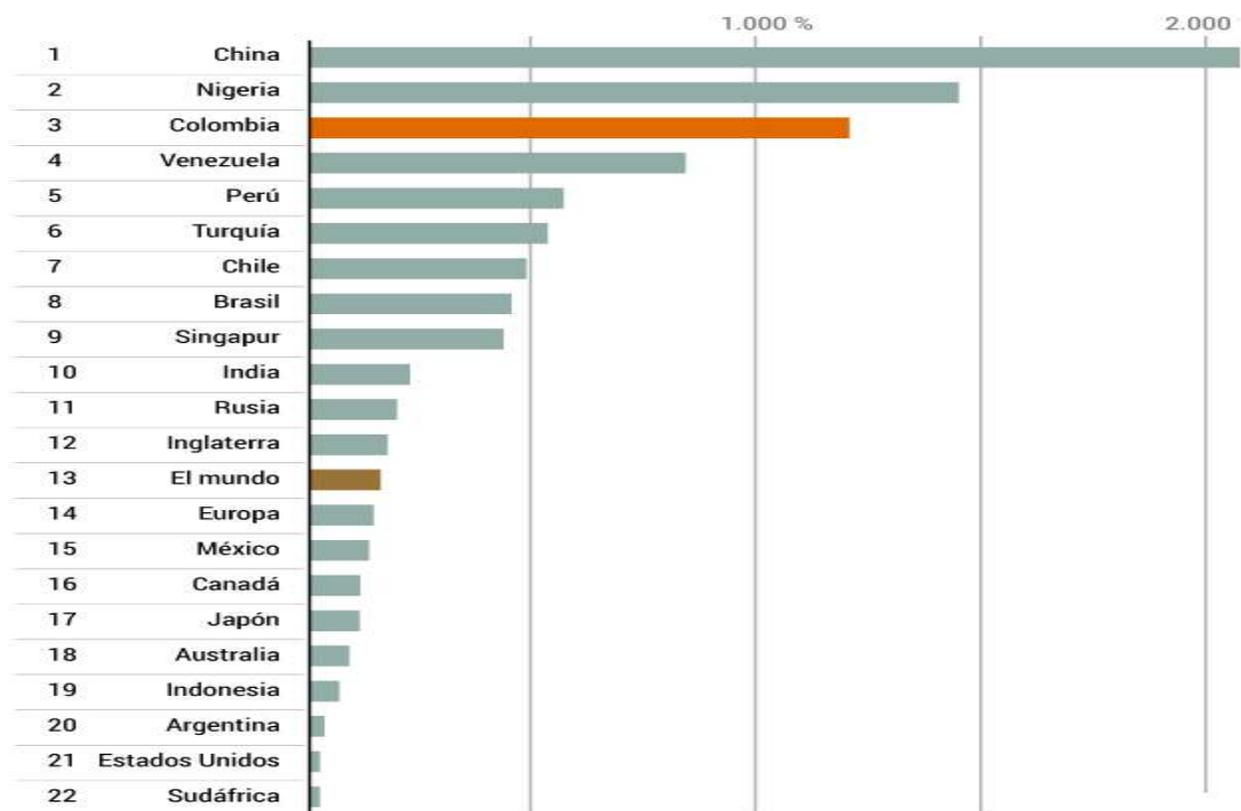


Figura 7. Intercambio de moneda local por bitcoin año 2017. El Espectador (2018) con datos de Bloomberg.

El bitcoin es la criptomoneda de mayor utilización y respaldo con un 93% entre la mayoría de monederos digitales, intercambios, proveedores de servicio de pago y participantes como se evidencia en la figura 8.

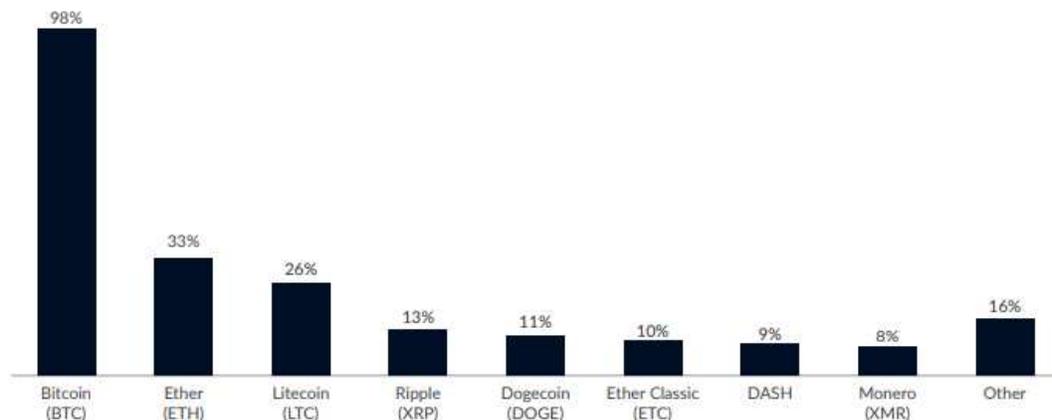


Figura 8. Porcentaje de participación en billeteras digitales, intercambios, proveedores de servicio de pago de criptomonedas. Tomado de Global Cryptocurrency Benchmarking Study (2017)

En esencia desde que se creó el BTC, este ha tenido una evolución en cuanto a su valor de una manera demasiado volátil e inestable, incluso llegando a sobrepasar la barrera de los 19.000 USD por cada BTC, como consecuencia a factores económicos internacionales, opiniones de expertos, estudios y el éxito que cada vez se genera en empresas importantes relacionadas con la CM, como se puede apreciar en la figura 9, el precio ha tenido unos picos altos en diciembre de 2017 donde llegó a la barrera de 19 499 USD aproximadamente por BTC, dos meses después en febrero presenta una caída del 64,93% llegando a un precio de USD 6.839, lo que hace sospechar al gobierno nacional que detrás de las transacciones podrían estar ocultándose actividades ilícitas derivadas del narcotráfico o el lavado de activos al elevarse el precio y por otro lado cuando este baja demuestra la volatilidad, lo cual hace que ningún gobierno a través de su Banco Central de garantía por este tipo de CM.



Figura 9. Precio promedio del mercado del bitcoin en USD de noviembre del 2016 al 25 de octubre del 2018 en las principales bolsas de bitcoins. Blockchain.com (2018)

Citi Research (citado por Vega, 2018) publicó una investigación donde evidenciaba que el valor del BTC estaba acercándose al 2%, comparado con la industria turística que aporta el 2,8% como se observa en la figura 10.

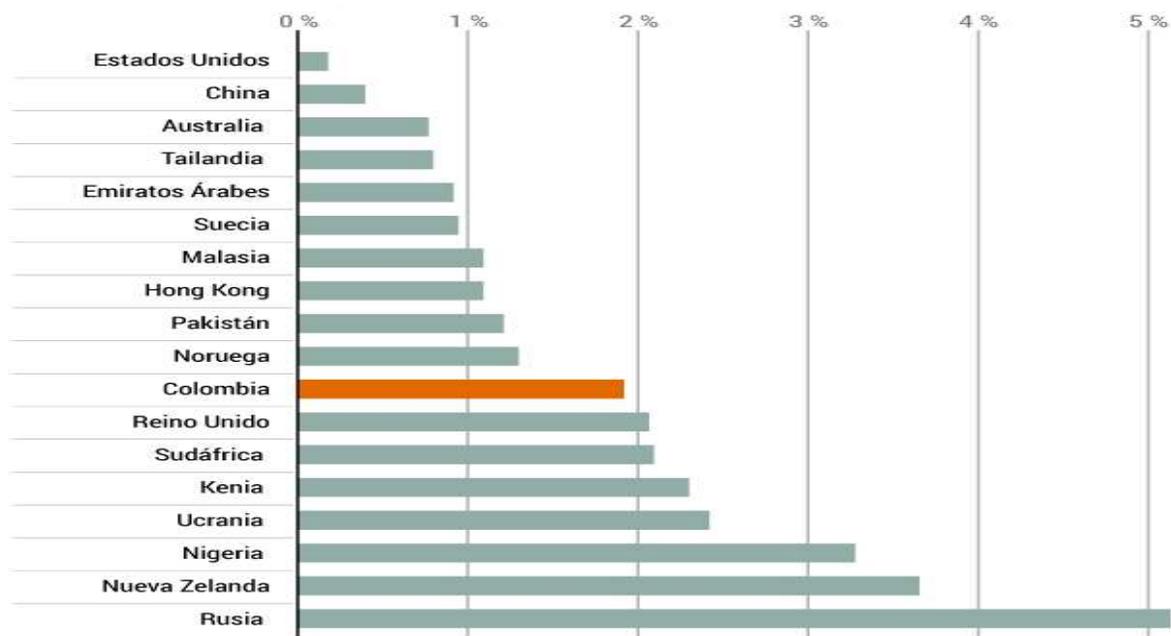


Figura 10. Bitcoin como porcentaje del Producto Interno Bruto. El Espectador (2018) con datos de Citi Research.

8. Capítulo 2. Identificar el uso del bitcoin en Colombia

A lo largo de este capítulo se van a bordar los diferentes usos que tiene el BTC en Colombia, las herramientas con las que cuentan los colombianos para conocer e identificar las alternativas que tienen para el uso de esta CM, estadísticas y datos que van a mostrar el incremento del uso e inversión del BTC en el país y conceptos nuevos que han surgido a raíz de esta tecnología que ha cambiado completamente el curso de la economía, de la moneda y de otros escenarios como el legal y jurídico en el país.

Como se mencionó en el marco teórico las CM fueron creadas para suplir las mismas funciones del dinero, es decir, actuar como medio de pago, depósito de valor y unidad de cuenta.

En Colombia la moneda de curso legal es el peso, moneda que es emitida por el Banco de la Republica, y por ende es el único medio de pago para adquirir bienes o servicios, por consiguiente, el uso del dinero en efectivo en las transacciones sigue siendo alto, sin embargo, cada día aparecen nuevas alternativas que tratan de hacer su uso innecesario para realizar transacciones, como lo son los pagos a través del móvil, tarjetas de crédito o transferencias en línea, siendo la banca uno de los sectores con más potencial digital y de más pronta adopción de TIC, lo cual genera como lo indica Gómez, Jaramillo y Meisel (2016) “la relación entre uso del efectivo y la profundización de los pagos electrónicos es negativa. Es decir, como es de esperarse, al haber avances en las tecnologías de transacción, el uso del efectivo como medio de pago tiende a reducirse” (p. 3). Para realizar transacciones con dichos productos o servicios se hace necesario la intermediación de una entidad financiera que cobra unos costos que en algunos rubros puede ser muy bajo pero en otros muy alto, por ejemplo, “una transferencia bancaria internacional no sólo implica comisiones elevadas, sino que puede tardar varios días para concretarse” (Fernández, 2018, párr. 11), los avances tecnológicos del blockchain o cadenas de bloques que da origen a las criptomonedas eliminan los intermediarios y descentralizan la gestión de las transacciones haciéndolas anónimas, ágiles, seguras, eliminando las barreras nacionales e internacionales y reduciendo su costo.

Para analizar el uso del bitcoin en Colombia debemos aclarar primero la manera en que se usa, Ordinas (2017) en cuanto a cómo se utiliza menciona:

El bitcoin es un sistema de pago entre los participantes, sin intermediarios, utilizando unas claves pública y privada que permite al usuario tener un control de la operación. Cada transacción se registra públicamente en un libro digital de contabilidad realizado con base

criptográfica, llamado blockchain o cadena de bloques, que permite verificar su validez. (p. 1)

Una vez definido como se utiliza el bitcoin, se hace necesario conocer el perfil de los inversionistas de bitcoin en Colombia, que de acuerdo con Investopi (citado por Portafolio, 2017, párr. 7-15) en encuesta realizada a 3.000 inversionistas y que presenta los siguientes resultados:

- El rango de edad esta entre los 18 y 24 años (10%), entre los 25 y los 34 años (36%), entre los 35 y 44 años (32%), entre 45 y 54 años (15%), entre 55 y 64 años (3%), entre 64 y 74 años (2%) y más de 75 años (2%)
- El 88% son hombres y el 12% mujeres.
- El 44% de los inversores de monedas virtuales son independientes, 42% empleados, (% inversionistas y 5% estudiantes.
- La principal razón por la que adquirieron las criptomonedas fue como vehículo de inversión 56%, por la facilidad e el manejo de las remesas 32% y el 12% por la desconfianza que generan otras opciones de inversión en el país, por temores como el descalabro de Interbolsa y el escándalo de las libranzas.
- En cuanto a la inversión inicial en criptomonedas el 48% invirtió 4.000 dólares.

Otro estudio realizado en Colombia por la firma Sinnetic (2017), empresa de investigación de mercados y de Big Data analítica, quien monitoreo los patrones de búsqueda en redes sociales y buscadores sobre BTC de 1782 navegantes colombianos en internet en las ciudades de Bogotá Medellín y Cali, a partir de este monitoreo evidencio que el 67% de los interesados en el tema eran hombres y 33% mujeres, el 78% son personas menores de 27 años de edad, de igual manera mencionan que las personas interesadas en comprender sobre bitcoin en Colombia pasa de un 2% en el 2013 a un 31% en el 2017, es decir, un incremento del 1550%. (párr. 1-4)

Como se ha mencionado a lo largo del trabajo no hay intermediarios en el uso de las criptomonedas, adicional a esto facilita muchas transacciones ya que no obliga a las personas a tener efectivo para poder adquirir algún bien o servicio, en muchas ocasiones hay transacciones que involucran altas sumas de dinero representado en billetes o en otro caso las tarjetas débito o crédito y los cheques, en muchas ocasiones las personas tienden a olvidar más fácilmente sus carteras donde portan estos documentos en lugar de olvidar su dispositivo móvil, esto nos permite llegar a una primera conclusión y es que las CM facilita el uso del dinero en cualquier ocasión sim

embargo hay que tener en cuenta algo y son las barreras comerciales, es decir, que no en todos los establecimientos de comercio se permite el uso de las criptomonedas. (Angulo, 2017)

Para el año 2017 se registraron operaciones con bitcoin de US\$ 400.000 mensualmente, es una cifra importante para el país y para la región en la que se encuentra el país, es decir en Latinoamérica el país que más transacciones hace es Brasil moviendo aproximadamente US\$142 millones y en segundo lugar está Colombia, hay una gran participación de Colombia a diferencia de otros países y analizando el comportamiento como se ha venido presentando es posible que haya regulación para las criptomonedas, esto aumentaría el uso del bitcoin y facilitaría procesos disminuyendo el tiempo de cada transacción, esto facilitaría el comercio entre personas y empresas dentro del país o por fuera de él. (Vega, 2018, párr. 2)

En Colombia el primer establecimiento de comercio de comercio en utilizar bitcoin como medio de pago fue en Cúcuta, de junio a julio en 2013 en esta misma ciudad había aproximadamente 6 establecimientos que ya recibían como medio de pago el bitcoin, a hoy octubre 15 de 2018, Colombia tiene aproximadamente más de 1.000 establecimientos que reciben medios de pago al BTC o alguna CM, como se puede observar en la figura 11.

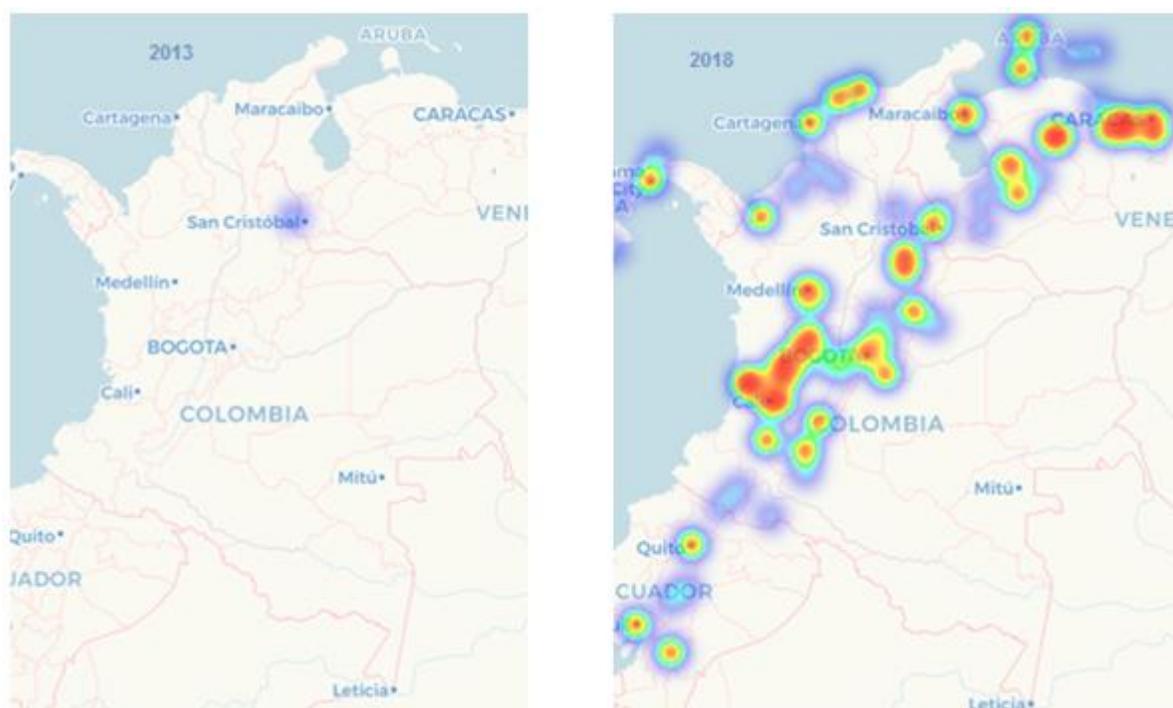


Figura 11. Mapa de establecimientos que reciben como medio de pago bitcoin. Tomada de Coinmap (2018)

Actualmente en Colombia las personas que cuentan con criptomonedas pueden encontrar una aplicación móvil que les va a permitir conocer en que establecimientos de comercio pueden usarlas, esta aplicación se llama Coinmap, por medio de esta pueden navegar sin importar su ubicación, una vez la aplicación identifique donde se encuentre esta le va a señalar los diferentes establecimientos en los que puede usar sus BTC, podrán hacer filtros de lo que quieren buscar; entre estos establecimientos hay restaurantes, tiendas de ropa, tiendas de videojuegos, hoteles, supermercados, tiendas de joyas, bares, tiendas para motocicletas entre otras, esto les va a permitir usar el dinero virtual en su vida cotidiana sin tener alguna barrera, es claro que aún muchos servicios no se pueden pagar o adquirir con los BTC por la falta de respaldo que estos tienen y la inseguridad que le genera a muchas personas, esta es una de las barreras más grandes que hay en uso del dinero virtual. Entre todas estas suman aproximadamente 111 compañías en el país. (Angulo, 2018, párr..4).

Es claro que aún muchos servicios no se pueden pagar o adquirir con los BTC por la falta de respaldo que estos tienen y la inseguridad que le genera a muchas personas, esta es una de las barreras más grandes que hay en uso del dinero virtual. Entre todas estas suman aproximadamente 111 compañías en el país. (Colombia Fintech, 2018, párr. 1-6)

En la Tabla 4 se relacionaron diferentes establecimientos que se encuentran en Coinmap, la aplicación ya mencionada, se escogieron unos establecimientos dentro de algunas ciudades, cabe aclarar que posiblemente hayan más en el país pero estas son las que se encuentran por medio de esta aplicación, Bogotá es la ciudad en la que hay más posibilidades de usar el BTC como medio de pago y fue la primera ciudad en conocer el primer cajero electrónico de BTC, se evidencio que en las ciudades de la costa caribe del país son pocos los establecimientos en los que se pueden usar estas CM mientras que en Bogotá aumentan las opciones, en todo el territorio nacional se pueden ver tiendas y lugares donde reciben estas monedas.

Tabla 4.

Establecimientos en Colombia donde se puede usar el Bitcoin como medio de pago.

Establecimientos	Bogotá	Medellin	Pereira	Cali
Restaurantes	19	3	0	2
Supermercados	4	5	1	1
Cajeros Electrónicos	9	1	2	4
Compraventa de bitcoin	3	2	1	1

Nota: Se aclara que estos son los establecimientos de algunas ciudades de Colombia que se encuentran por medio de la aplicación Coimap (2017) por consiguiente es posible que existan más de ellos pero que no son visibles por medio de esta aplicación.

Es importante indicar que el número de usuarios de monedero digital blockchain con bitcoin ha crecido en el último año en un 64,17%, pasando de 18 066 019 monederos en octubre del 2017 a 29 659 207 monederos en octubre del 2018

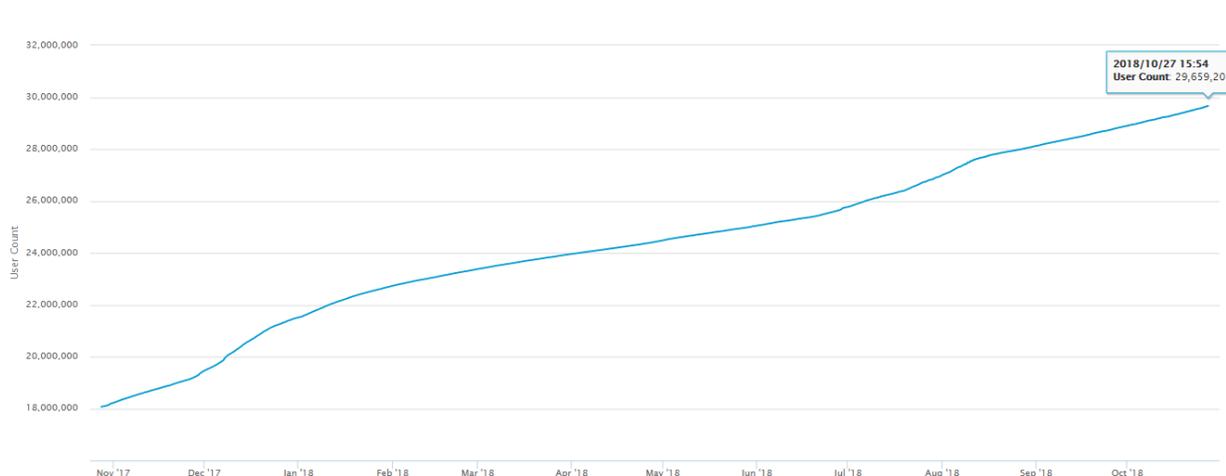


Figura 12. Número de usuarios de monedero digital blockchain de octubre 27 del 2017 al 27 de octubre del 2018. Blockchain.com (2018)

El incremento de monederos digitales ha originado que cada vez más países instalen cajeros automáticos, de acuerdo con las cifras del portal Coin ATM Radar (2018) a nivel mundial existen 3921 cajeros bitcoin de los cuales el 71,89% están ubicados en Estados Unidos y el 23,18% en Europa. De estos 3921 cajeros 2428 corresponden a cajeros unidireccionales, es decir, solo dejan comprar bitcoins en la moneda del país y 1493 a cajeros bidireccionales que adicional a la compra permiten también operaciones de venta y pueden dispensar moneda fiat a cambio de bitcoins o

altcoins. Colombia actualmente cuenta con 22 cajeros concentrando Bogotá D.C. el 54,54% de los cajeros.

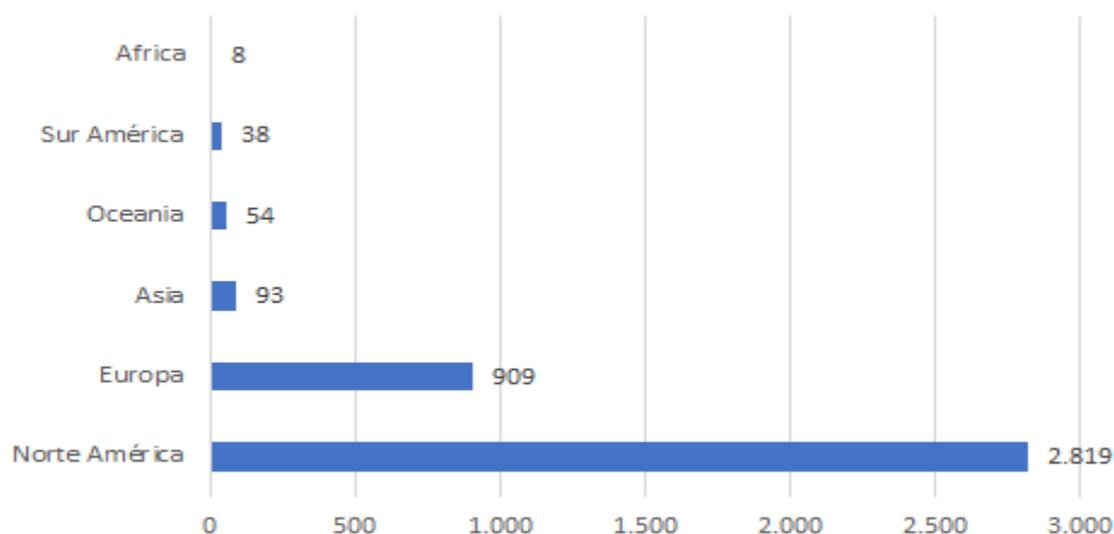


Figura 13. Número de cajeros bitcoin a nivel mundial. Coinatmradar.com (2018)

La firma Athena Bitcoin, compañía estadounidense que trajo el primer cajero de bitcoin estima que un cajero en óptimas condiciones puede mover aproximadamente US\$150 000, para Colombia se tiene una expectativa más baja. Los directivos de la compañía afirman que América Latina es un mercado potencial y virgen respecto al uso de bitcoin por ende es atractivo para inversión, adicional a esto después de investigar diferentes fuentes de estudio se comprobó que aproximadamente el 70% de la población Latina no tiene servicios financieros o son muy limitados lo que abre las puertas para la tecnología blockchain y todo lo que se ha desarrollado por medio de ella, en este caso el bitcoin sea un auge en el continente. (Dinero, 2017)

Ahora bien, el auge del BTC se ha presentado alrededor del mundo y es evidente que si hay colombianos que usan estas CM muchas personas en todos los países también lo hacen, el turismo en Colombia cada año va en aumento, las diferentes ciudades del país son un gran atractivo turístico y en diferentes ciudades se ha evidenciado que los extranjeros buscan en los establecimientos la posibilidad de pagar con BTC, el turismo es uno de los sectores que mueve el país, por el cual se ha estado apostando en inversión nacional para incentivar este sector, si cada vez hay mayores establecimientos y servicios que se pueden adquirir con esta CM va a facilitar la estadía de las personas y va a motivar a que no solo hayan más extranjeros en el país si no una mayor posibilidad de que las empresas decidan invertir en BTC todo con el fin de aumentar el intercambio cultural y

comercial disminuyendo costos y eliminando barreras comerciales. (Diario Bitcoin, 2018, párr. 1-4)

Una agencia turística en Bogotá llamada Organización Parkway decidió implementar el BTC como un medio de pago en su negocio, Hernández (citado en Diario Bitcoin, 2018) afirmó que:

Nosotros comenzamos a aceptar pagos con *Bitcoin* desde hace más de un año, y aquello que nos motivó a incluirlas como medio de pago fue justamente las solicitudes de nuestros clientes, ya que hay muchos que poseen activos digitales y desean utilizarlos para este fin. (párr. 8).

Adicional del uso de las CM como medio de pago también son usadas como activo en la bolsa de valores, como cualquier otro activo se negocia la compra y ventas de diferentes monedas, cualquier colombiano que compre BTC puede negociar con ellos en el mercado de capitales, es claro que además de asumir un riesgo con la compra de BTC se toma un riesgo al comercializarlas en uno de los mercados más volátiles donde todo depende de la oferta y la demanda.

Por otro lado el comercio entre países es uno de los factores más importantes de la economía mundial, el intercambio de mercancías, de servicios y aun de personas ha hecho que muchos estados tengan más ingresos por la exportación de bienes y mediante el pago de impuestos por las importaciones, adicional a esto la inversión extranjera ha mejorado los índices de empleo y por ende los de consumo en los países, entre esos está Colombia, el país se ha convertido en un atractivo para la inversión extranjera directa debido a su estabilidad fiscal y jurídica, en los últimos 8 años la llegada de capitales del extranjero ha aumentado 125, 8%. (Lozano, 2018)

De acuerdo con lo anterior, los estados buscan facilitar los medios para fortalecer el comercio internacional, muchos países como Estados Unidos, Japón entre otros han legalizado el uso del bitcoin como medio de pago ya que facilita el pago de las operaciones internacionales al ser una moneda descentralizada a la que todos tienen acceso. El bitcoin es un medio de pago útil y con una ventaja comparativa al dinero en efectivo y a los medio de pago electrónicos, para realizar transacciones a nivel internacional las personas deben acudir a una entidad financiera que sirva como intermediario, cuando se acuden a estas entidades los costos aumentan ya que cobran unas remesas y unos costos adicionales, todo esto hace que aumente el precio de los bienes o servicios o disminuya el margen de utilidad; con el fin de disminuir estos impactos el bitcoin se ha tomado como alternativa de pago.

Maersk e IBM fueron dos de las compañías que hicieron una prueba piloto para usar la tecnología blockchain por medio de la creación de un joint venture ubicado en la ciudad de New York para mejorar el comercio mundial y digitalizar las cadenas de suministros con el fin de eliminar actividades que tomaban mucho tiempo y necesitaban de recursos que era ineficientes y con un alto margen de error. En este caso el bitcoin al ser dinero digital se puede programar y condicionar para hacer las transferencias por el valor pactado entre dos o más partes de acuerdo a los ciclos de los procesos que van ocurriendo. (Trade News, s.f)

El editor de Trade News Galli (citado en Trade News, s.f) aseguró que “en el comercio exterior la relación entre tiempos y costos es directamente proporcional y que un mejor comercio tiene que ver, básicamente, con reducir ambas variables”. Esto quiere decir que el bitcoin como medio de pago si facilita el comercio exterior y puede hacer más eficiente el proceso en general beneficiando todos los intermediarios.

Así como muchas compañías han usado la tecnología blockchain y el bitcoin para mejorar sus procesos y mejorar la rentabilidad, el entorno legal y judicial también ha tenido una iniciativa de dejar los tabú de implementar la tecnología para cumplir el mismo propósito con el que fue creado el bitcoin y es eliminar los intermediarios para agilizar procesos; conforme a esto se crearon los contratos inteligentes o smart contracts estos al igual que un contrato tradicional es un acuerdo entre dos o más partes donde definen que se puede hacer y que no se puede hacer con el fin de llegar a un acuerdo. Los contratos tradicionales hacen que las personas incurran en más gastos ya que en muchos casos deben recurrir al servicio de abogados, notarias, jueces entre otros que los asesoran y les ayudan a la construcción de estos acuerdos, los contratos inteligentes se crearon con el fin de disminuir tiempos y costos.

Un contrato inteligente es capaz de ejecutarse y hacerse cumplir por sí mismo, de manera autónoma y automática, sin intermediarios ni mediadores. Evitan el lastre de la interpretación al no ser verbal o escrito en los lenguajes que hablamos. Los “*smart contracts*” se tratan de “scripts” (códigos informáticos) escritos con lenguajes de programación, siendo los términos del contrato puras sentencias y comandos en el código que lo forma. (Academy bby Bit2me, s.f.)

Cuando se unen los contratos inteligentes con el bitcoin es cuando estos se hacen efectivos, es decir es por medio de esta CM que se puede cumplir el acuerdo. Se puede exponer el caso de un contrato de compraventa internacional en donde el objeto principal de este es la venta de un bien, la dos partes por medio del contrato inteligente pueden programar los términos del contrato, una

de las cláusulas puede ser un pago anticipado de un 30% del valor de la mercancía, las dos partes vinculan sus “billeteras” de bitcoin para que automáticamente se haga la transferencia de una billetera a otra; una vez el bien este en poder del comprador se puede hacer efectiva la transferencia del 70% faltante, de esta manera se ahorran el uso de servicios financieros, abogados y demás, facilitando la operación internacional, aumentando la utilidad de cada parte e incentivando la economía mundial.

El blockchain le va a garantizar a las personas que toda la información consignada va a quedar segura y va a ser permanente, tal cual como pasa con la transferencia de dinero electrónico donde no hay posibilidades de que la información se pierda o que la transacción quede inconclusa porque los datos de las billeteras vinculadas son visibles. (Dinero, 2018)

Aun así, con el fin de contrastar la teoría económica al tomar las tres funciones básicas del dinero y relacionarlas con el bitcoin tal como lo manifiesta Palacios, Vela y Tarazona (2015) el bitcoin con base en lo analizado en el capítulo funciona como medio de pago al operar dentro de una red de intercambio entre pares que satisface las necesidades de cada parte, aunque su uso aún es bajo debido a que carece de respaldo de un ente central, pero a su vez carece de liquidez porque no ha sido totalmente aceptada por ser considerada como ilegal en muchos países; debido a su volatilidad, que es uno de los riesgos que corren sus usuario, ya que es el juego de la oferta y la demanda quien determina su tipo de cambio y por ende su precio, además su emisión es limitada, ya que el sistema solo permite llegar a generar máximo 21 millones de bitcoin, lo cual la hace muy difícil de predecir y por tanto convertirse en un instrumento arriesgado para almacenar valor, sin embargo, el peso que es la moneda de curso legal en Colombia también está expuesto a perder su capacidad adquisitiva lo que afecta el consumo de las personas y las organizaciones y como unidad de cuenta aún es restringida aun grupo pequeño de empresas e individuos. (p. 112)

Por su parte, Bejarano, Palacios y Fonseca (s.f.) mencionan:

Esta criptodivisa es calificada por unos como moneda y por otros como medio de pago, dependiendo de la base teórica bajo la cual sea evaluada. De acuerdo a la teoría cuantitativa para ser considerada moneda debería cumplir con las siguientes cualidades: ser unidad de cuenta que permita llevar registros contables; ser medio de cambio para realizar transacciones con facilidad; y ser depósito de valor, es decir que tenga la capacidad de ser conservadora de riqueza, si el bitcoin cumpliera con esos supuestos podría ser considerada una moneda. Por otro lado, puede ser considerada solamente un medio de pago de acuerdo a la teoría de la

escuela de la regulación, donde la moneda está basada en los siguientes pilares: confianza, al ser el dinero un medio crediticio aceptado por la sociedad y respaldado por un banco central; deuda, al ser un instrumento crediticio usado como medio de pago, liberador de las obligaciones; y soberanía, al ser un instrumento de curso forzoso en un Estado, y reconocido como el único medio permitido para cumplir las obligaciones con el gobierno. (p. 2)

9. Capítulo 3. Reconocer las medidas que ha tomado Colombia y otros países en su regulación como medio de pago.

En este capítulo vamos a analizar la posición que han tomado todas las entidades financieras respecto al uso del BTC como un medio de pago en Colombia, se reconocerán todas las medidas que las entidades involucradas y la evolución de estas ya que así como cambia el comportamiento del uso del BTC en Colombia, así mismo cambian las medidas y la posición del Gobierno Nacional, lo que en algún momento señalaron como ilegal hoy tendrá la oportunidad de convertirse en una herramienta de crecimiento que permite eliminar las barreras comerciales, financieras y legales. De acuerdo a lo anterior, se quiere abordar una comparación de Colombia con otros países que ya han tomado medidas al respecto para de alguna manera regular y controlar el uso de estas CM.

Desde que ha existido el BTC la falta de respaldo e ilegalidad de usarlo en muchos países se ha convertido en una desventaja ya que muchas personas se abstienen de usarlo por el riesgo que deben asumir al usar una CM que además de su volatilidad no hay quien respalde en caso de pérdida, desvalorización etc. En Colombia desde el año 2013 se empezó a usar el BTC y desde entonces el Banco de la República, la Superintendencia financiera y otras entidades involucradas en el tema de las CM, se han pronunciado al respecto mediante comunicados y campañas aclarando que el uso de estas monedas es ilegal en el país y advierten el riesgo que corren los colombianos al usarlas, sin embargo esto no fue un impedimento para que en Colombia el BTC se convirtiera en tendencia y su uso haya aumentado aproximadamente 1.550% en 9 años; al pasar los años las entidades han tenido que documentarse e investigar a cerca de esta CM porque a medida que avanza el tiempo cambian las necesidades de las personas, las empresas y la tecnología ha cumplido con su deber que es ofrecer productos y servicios que faciliten día a día los procesos para comercializar, comunicar etc.

El Banco de la República es una de las entidades que ha estado involucrada en el auge del BTC pues esta es la única autoridad financiera independiente encargada de emitir el peso en Colombia, de acuerdo a lo anterior, esta entidad ha pronunciado su posición y las medidas del Gobierno Nacional al respecto, como ya lo mencionamos anteriormente por medio de un comunicado señalaron que el BTC no era reconocido como medio de pago, pero al día de hoy, ya se conoce de un proyecto de ley que está proponiendo vigilar y regular todas las transacciones y usos que le den a esta CM y a todas las que se mueven en la economía nacional.

Este proyecto de ley fue tramitado por el Senador Carlos Abraham Jimenez, este documento abordó todos los temas relacionados con las CM y la tecnología Blockchain que es esta por medio de la cual el BTC funciona, también se encuentra estipulada la regulación para las entidades que operan con CM, para las entidades que se dedican a trading que son aquellas que se dedican a comprar y vender CM entre esas el BTC, se establecen también todas las medidas de vigilancia, inspección y control de las operaciones con CM entre están estipuladas las sanciones por no cumplir estas medidas a cabalidad, otro aspecto importante que se tuvo en cuenta fueron todos los efectos fiscales de las operaciones con CM; dentro de este aspecto se quiso tener en cuenta la posibilidad de crear un Fondo de reserva de fluctuación de CM en Colombia, este deberá estar adscrito al Ministerio de Hacienda y Crédito Público de Colombia, se aclara que este deberá estar a cargo de la administración 5% del valor pagado por el impuesto de las operaciones hechas con CM, este tendrá su propio reglamento y estipulara los criterios para subsidiar al adquirente, hasta el momento esos son los temas principales tocados en este proyecto de ley que a simple vista está proponiendo la posibilidad de no solo regular las operaciones hechas con BTC sino también de establecer un impuesto que pueda financiar todas las medidas legales que se deben implementar en el país, al estudiar esto hay que ver si es rentable o no para los usuarios pagar un impuesto del 5% por el uso de las CM en cada operación que hagan, esto se analiza una vez el proyecto de ley pueda entrar en vigencia. (Congreso de la Republica, 2018)

Ahora bien, desde hace muchos años se estaba buscando la posibilidad de legalizar el uso de las CM en general, entidades y personas esperaban que el Gobierno Nacional pudiese considerar e investigar a cerca de los beneficios, las ventajas y el propósito por el cual fue creado el BTC con el fin de que se viera desde un punto de vista positivo, una vez publicaron este proyecto de ley varias entidades dedicadas a la tecnología en Colombia estudiaron todo lo estipulado en el documento y notaron ciertas inconsistencias que para ellos es falta de conocimiento e investigación en el funcionamiento de las CM, afirman que apresurarse a crear un proyecto de ley para una tecnología que hasta ahora se está estableciendo en Colombia puede traer como consecuencia crear una nueva ley en corto tiempo, pues su comportamiento varía constantemente. (Dinero, 2018)

Teniendo en cuenta lo anterior es importante que exista una ley que efectivamente regule las operaciones con CM ya que se deben prevenir actividades ilícitas y adicional a esto es necesario en primer lugar educar a las personas respecto al uso de las CM con el fin de que puedan usar esta tecnología y cualquier otra que pueda conocerse en el país, en el proyecto de ley no contempla las

cualidades, posibilidades y características que tienen estas monedas como medio de pago, dinero y programación para los contratos inteligentes ya mencionados, dejando claro que lo único que se está regulando en este proyecto de ley es el comercio de las CM específicamente. Esto de alguna manera limita y deja inconclusos muchos aspectos que se están dejando a un lado, limitando aun el uso de BTC como un medio de pago que es realmente uno de los motivos principales por los cuales se necesita una regulación. Sin embargo, este proyecto de ley no ha sido aprobado por lo tanto no ha entrado en vigencia.

Por otro lado el Banco de la República ha tenido unos acercamientos a las diferentes entidades de tecnología, entre estas están la Fundación Bitcoin Colombia, una compañía sin fines de lucro con el propósito de promover el uso de las CM en Colombia, el presidente de esta entidad afirmó que este acercamiento va a permitir que vean la tecnología de una forma diferente, adicional a esto la Fundación Bitcoin espera que la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), tenga en cuenta la posibilidad de pagar impuestos con CM lo cual puede ayudar a legitimar el uso estas por medio de las empresas.

Estas entidades han tenido acercamientos que aún no concluyen nada acerca del uso de BTC, la tecnología todos los días avanza y va demandando de los Gobiernos una investigación sobre las tendencias que están moviendo el mundo con el fin de volver al país igual de competitivo a otros países como está pasando actualmente. Los países que se van a relacionar a continuación ya tienen o recién empezaron a regular el uso del BTC.

A continuación, se mencionarán los países que evidencian gestión y se enmarcan en el marco legal de dicho país para estudiar y evidenciar la viabilidad de implementación de estas CM y todo lo que tuvieron que realizar para que el gobierno de cada país aceptara estas leyes que ya están en cumplimiento:

Japón

Este es uno de los países que más avanzado está respecto al tema de legalización del BTC, en el año 2017 la agencia de servicios financieros de Japón promulgó una ley que permite el uso del BTC como un método de pago, por medio de la ley que entró en vigencia en este país tienen como objetivo principal:

Las normas buscan proteger a los consumidores asegurándose de que las bolsas cumplan con los estándares de gestión de riesgo, entreguen información y administren los fondos apropiadamente. Al mismo tiempo, evitan el blanqueo de dinero y el terrorismo, al requerir certificaciones de identidad de los operadores. (La Republica, 2017)

Si comparamos las medidas que se tomaron en Japón en comparación a las que se pretenden tomar acá en Colombia vemos en primer lugar una diferencia en el objetivo principal, buscan en primer lugar proteger a los consumidores por medio de los controles y administración del riesgo de las bolsas de valores, buscan evitar actividades ilícitas teniendo siempre certificaciones de todas las operaciones que hagan las personas, lo que se busca es la seguridad transaccional con estas monedas mientras que en Colombia en primer lugar se pretende gravar a los usuarios de estas monedas, es decir el Gobierno Nacional pretende cobrar por vigilar las operaciones con BTC y todas las CM existentes en el mercado.

Estados Unidos

Considerada una de las economías más estables creo una regulación para el uso de las CM, en este país las CM, como el BTC son tratadas como mercancías susceptibles de ser gravadas de forma tributaria, para poder vender BTC en este país, es necesario que el operador se registre ante la FINCEN como un proveedor de servicios monetarios. (Congreso de la Republica, 2018)

Después de hacer una regulación para todos los agentes involucrados en el comercio de BTC y el uso de estas como medio de pago.

Está claro que Bitcoin puede ser utilizado como dinero. Puede ser utilizado para la compra de bienes o servicios, y tal y como Shavers declaró, puede ser utilizado en el pago de gastos personales. La única limitación de Bitcoin es que se restringe a los lugares que la aceptan como moneda. Sin embargo, también puede ser intercambiado por monedas convencionales, como el dólar estadounidense, el euro, el yen y yuan. Por lo tanto, Bitcoin es una moneda o forma de dinero y los inversores que quisieron en BTCST realizaron siempre una inversión de dinero. (Mazzant, 2018)

Teniendo en cuenta lo anterior es claro que en Estados Unidos el BTC si es considerado como dinero y que la única limitación que tiene de uso es si en algún establecimiento no los aceptan como medio de pago, algo importante a resaltar es que también puede ser intercambiado por cualquier moneda que tenga curso en el país, es decir, las personas o empresas que usen estas monedas como medio de pago tienen en primer lugar la libertad de usar BTC ya que es legal y un respaldo por parte del Gobierno ya que está regulando todas las actividades que involucran el BTC. Aunque en Estados Unidos ya hay un camino recorrido con todo el tema de la legalización del BTC como medio de pago aún hay muchos temas inconclusos, es una tecnología que hasta ahora está estableciendo un comportamiento y es difícil definir leyes, penas, sanciones y medidas que realmente regulen en su totalidad el movimiento de esta moneda. Analizando las medidas que toma este país frente al uso del BTC en operaciones comerciales analizamos que efectivamente se está

desarrollando el propósito por el cual fue creado el BTC, inicialmente hablábamos que esta CM había sido creada con el objetivo de facilitar las transacciones para cada usuario, eliminar barreras internacionales en cuanto al comercio y agilidad transaccional, las regulaciones en Estados Unidos están encaminadas a permitir que la tecnología siga haciendo al país más competitivo que es otra ventaja que tiene esta CM.

Francia

La Autoridad Bancaria Europea (EBA) hizo unos avisos previniendo a las personas sobre los riesgos que tomaban al momento de usar el BTC, en primer lugar resalta el riesgo que perder el dinero depositado en la plataforma de intercambio y adicional a esto la posibilidad de que el dinero de la billetera digital sea robado dejando clara que estas no son inmunes a ataques informáticos y la pérdida de la contraseña privada ocasionaría la pérdida total de las monedas virtuales ya que no hay una entidad que soporte la pérdida de contraseñas, en segundo lugar la ausencia de protección por el uso de BTC, el consumidor no contaba con un sistema de reembolso, el precio de esta moneda tiene alta volatilidad y en tercer lugar la tecnología por la que funciona BTC tiene la facilidad de hacer actividades ilícitas.

Después de hacer análisis e investigaciones del comportamiento del BTC y todas las demás CM que tienen presencia en Francia, las entidades competentes se reunieron para concluir y obtener los resultados del auge del BTC y lo que esto ha provocado en la economía francesa.

Según informe, tras evaluar las monedas virtuales conjuntamente con el Banco Central Europeo (BCCE) y la Autoridad Europea del Mercado Virtuales (EMA), se determinó que ofrecen beneficios potenciales como la posibilidad realizar transacciones más rápidas y baratas, así como incrementar la inclusión financiera. López (2015)

Después de varios años de investigación en Francia decidieron formular un proyecto de ley que abarque las necesidades del BTC a cerca de las CM, que al igual, como pasó en Colombia pretende vigilar los procesos en las compañías que hacen todo tipo de operaciones con BTC. Si se hace una comparación con Colombia se ve que efectivamente hay países que tienen una regulación más dura y más intensa porque carecen de conocimiento y expansión y en muchos casos y en otros la incertidumbre es la que ha afectado el comportamiento de CM en el país.

China

A 2017 el gobierno chino declaró que quedaba prohibido cualquier tipo de celebración o intervención de la tecnología Blockchain siendo este un golpe para toda área que se maneje bajo la base de estas CM.

Al ser una economía tan dinámica y su tipo de mercado tan grande, como era de esperarse iban a tener inconvenientes por la autenticidad y el origen de los activos que se transaban en estas plataformas virtuales, al igual que en Colombia, el gobierno chino no podía determinar la procedencia de estos fondos y prácticamente podían llevar al enriquecimiento ilícito o movimientos de fraude, el MinTIC de China puntualiza:

El financiamiento por medio de ICO se refiere a la actividad de una entidad que recabe monedas virtuales, así como bitcoin y ethereum, a través de vender y distribuir fichas ilegalmente. En esencia, es un tipo de recaudación de fondos inaceptable, ilegal y no aprobado, sospechoso de la venta ilegal de fichas, la emisión ilegal de bonos, fraude financiero, esquemas piramidales y otras actividades criminales. (Esparragoza, 2017)

10. Conclusiones

Analizando de fondo el comportamiento del BTC, concluimos que el mercado colombiano le hace falta mucho más conocimiento del tema y permitirse la innovación de productos electrónicos, mediante la correcta capacitación, estas personas pueden llegar a desarrollar este negocio virtual.

La misma economía va moviendo el precio del BTC, al colombiano promedio le está costando a hoy aprox. 18 millones de pesos por 1 solo BTC, y como se mencionó en el final del capítulo el colombiano por lo general no se instruye y no se capacita para la inversión, hablamos que del 100% de los habitantes en Colombia, 70% son personas que están estudiando y se capacitan para la interacción con esta nueva forma de hacer seguimiento a los proyectos

El bitcoin en Colombia tiene múltiples usos, entre esos está la compra y venta de bienes o servicios en país, aunque en el país sigue siendo un tabú el uso de una moneda virtual que es descentralizada en muchas ciudades los establecimientos comerciales han tomado la iniciativa de aceptar esta CM como medio de pago, con el fin de atraer más clientes entre estos extranjeros ya que por facilidad de uso muchos turistas prefieren usar el bitcoin, no genera costos adicionales por estar fuera del país ni corren con el riesgo de ser engañados con la moneda local.

El comercio internacional es uno de los focos más importantes del uso de esta CM ya que al ser una moneda virtual y descentralizada permite que cualquier persona alrededor del mundo tenga acceso a esta, lo único que necesita es un dispositivo móvil e internet. Las TIC han sido claves para la evolución del fenómeno del bitcoin, ahora muchas compañías alrededor del mundo están implementando la tecnología blockchain para mejorar sus procesos técnicos y el bitcoin para programar sus pagos para evitar fraudes, costos y disminuir tiempos en las operaciones internacionales.

Economías potenciales tienen que tener una capacidad de organización y cumplimiento del establecido por el gobierno, así mismo, estos países cada vez crecen más debido a su gran disciplina y cultura intelectual, todo esto se puede de alguna manera medir mediante el PIB, pero hay que verlo desde varias perspectivas, porque si miramos el PIB, Estados Unidos sería el primer país líder en el mundo, ahora bien, si se observa el PIB per cápita, Alemania comandaría esta lista, y por ultimo si lo analizamos desde el PIB con la población económicamente activa, Japón es líder por su capacidad de mano de obra.

Así que no son comparaciones de bajo nivel, al contrario, se busca acercarse al modelo económico de las grandes economías, Colombia tiene mucho camino por delante, donde tendrá que

hacer reformas políticas y económicas para llegar a ser una economía líder en el mundo, se va por buen camino pero no hay que dejar de un lado las innovaciones tecnológicas que van surgiendo en el mundo, esto nos hace competitivos antes otras naciones y no se hará desempeñarnos mejor como sociedad ante los demás.

11. Recomendaciones

Continuar con el estudio y complementación del BTC, puesto que al ser un activo virtual y de constante evolución, hay que seguir ampliando la información con nuevos estudios y conferencias que permitirán la aplicación de mejores estrategias para las futuras generaciones, además que este tema tiene mucho futuro y posteriormente se implementara con personas del común, universitario, licenciado y demás.

Antes de tomar la decisión de usar bitcoin como un medio de pago y de invertir en él, es necesario tener claridad de su funcionamiento y asumir el riesgo de usar una moneda virtual que es volátil y que no tiene el respaldo de ninguna entidad pública o privada, sin embargo se recomienda estudiar todos los puntos de vista pues actualmente en una esfera mundial el bitcoin está reemplazando el papel moneda y los medios electrónicos por la ventajas que este tiene.

En cuanto al entorno legal del bitcoin en Colombia es necesario que las entidades involucradas se capaciten y conozcan el funcionamiento de esta y todas las CM que circulan en el mercado con el fin de hacer una legislación que realmente beneficie tanto al estado como a los usuarios con el fin de atraer inversión extranjera y aprovechar los beneficios de estas monedas virtuales. Es necesario conocer tanto el comportamiento de la economía colombiana como el comportamiento de la tecnología blockchain y reconocer las medidas que han tomado otros países con el fin de dejar paradigmas a cerca de la tecnología que está cambiando el curso del sistema financiero en estos estados.

12. Referencias

- Academy bby Bit2me. (s.f.). *Academy bby Bit2me*. Obtenido de <https://academy.bit2me.com/question-los-smart-contracts/>
- Andragnes, R. (2018). América recibe las criptomonedas con entusiasmo, sigilo y dudas. Agencia EFE. Obtenido de <https://www.efe.com/efe/america/economia/america-recibe-las-criptomonedas-con-entusiasmo-sigilo-y-dudas/20000011-3559209>
- Angulo, S. (07 de 12 de 2017). ¿YA TIENES BITCOINS? ASÍ LAS PUEDES USAR EN COLOMBIA. Obtenido de <http://www.enter.co/cultura-digital/colombia-digital/bitcoin-asi-puedes-usar-colombia/>
- Arango, C., Bernal, J. (2017). Criptomonedas. Obtenido de http://www.banrep.gov.co/docum/Lectura_finanzas/pdf/documento-tecnico-criptomonedas.pdf
- Arango, C., Barrera, M., Bernal, J. y Boada, A. (2018). Documentos técnicos o de trabajo Criptoactivos. Banrep. Recuperado de <http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/documento-tecnico-criptomonedas.pdf>
- Así es el perfil de los colombianos que invierten en bitcoin. (2018, octubre 18). *Portafolio*. Recuperado de: <https://www.portafolio.co/economia/finanzas/el-perfil-de-los-colombianos-que-invierten-en-bitcoin-510775>
- Asociación Nacional de Empresarios de Colombia. (2017). Estrategia para una nueva industrialización II: oportunidades para Colombia. ANDI. Recuperado de: <http://www.andi.com.co/Uploads/estrategia-para-una-nueva-industrializacion-ii.pdf>
- Banco Central Europeo. (2016). Dictamen del Banco Central Europeo. European Central Bank. Recuperado de: https://www.ecb.europa.eu/ecb/legal/pdf/celex_52016ab0049_es_txt.pdf
- Banco de la República. (1990). Introducción al análisis económico el caso colombiano [e-book]. Recuperado de <http://babel.banrepultural.org/cdm/ref/collection/p17054coll18/id/379>
- Banco de la República. (1 de Abril de 2014). Comunicado Bitcoin. Recuperado el 27 de Julio de 2017, de Banco de La República de Colombia: <http://www.banrep.gov.co/es/comunicado-01-04-2014>
- Banco de Occidente. (Marzo de 2018). Boletín Empresarial. Recuperado de <https://www.bancodeoccidente.com.co/wps/wcm/connect/banco-de-occidente/c77147d7->

1500-4950-9e15-2c7dc007f663/boletin-no13-enero-marzo-2018.pdf?MOD=AJPERES&CVID=m9yvsK0

Bech, M. y Garratt, R. (2017). Informe trimestral del BPI. Bis. Recuperado de: https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1709f_es.pdf

Bejarano, A., Palacios, C. y Fonseca, A. (s.f.). Boletín N° Unidad de Análisis del Mercado Financiero. Facultad de Ciencias Económicas Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de <http://fce.unal.edu.co/boletines/uamf/edi.pdf>

Bernal, C. (2010). Metodología de la Investigación. Bogotá, Colombia: Editorial Pearson Educación.

Blockchain. (2018). Market Price. Blockchain. Recuperado de: <https://www.blockchain.com/es/charts/market-price?timespan=2years7>

Casares, L., Christen, M., Jaramillo, E., Villasenor, L. y Zamudio, L. (1995). Técnicas actuales de investigación. México, México: Editorial Trillas

Cigüenza, N. (25 de Marzo de 2017). El bitcoin ya se recibe como medio de pago en 15 establecimientos del país. Diario La República. Recuperado el 03 de 09 de 2017, de <https://www.larepublica.co/finanzas/el-bitcoin-ya-se-recibe-como-medio-de-pago-en-15-establecimientos-del-pais-2488316>

Coin ATM Radar (2018). Bitcoin ATM Industry Statistics / Charts. Coin ATM Radar. Recuperado de: <https://coinatmradar.com/charts/#by-country>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2013). *Economía digital para el cambio estructural y la igualdad* [e-book]. Recuperado de: https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/3/54303/economia_digital_para_cambio.pdf

Congreso de la República (29 de diciembre de 1992). Por la cual se dictan las normas a las que deberá sujetarse el Banco de la República para el ejercicio de sus funciones, el Gobierno para señalar el régimen de cambio internacional, para la expedición de los Estatutos del Banco y para el ejercicio de las funciones de inspección, vigilancia y control del mismo, se determinan las entidades a las cuales pasarán los Fondos de Fomento que administra el Banco y se dictan otras disposiciones. [Ley 31]. [40.707]. Recuperado de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0031_1992.html

Congreso de la República (25 de julio de 2018). Por el cual se regula el uso de las monedas virtuales o criptomonedas y las formas de transacción con éstas en el territorio de Colombia y se dictan

- otras disposiciones. [Proyecto de Ley 31]. Recuperado de <http://www.congresovisible.org/proyectos-de-ley/por-el-cual-se-regula/9393/#tab=2>
- Cortes, J., Arango, E., Neira, J. (2017). Bitcoins: la moneda virtual que revoluciona al mundo. Obtenido de file:///C:/Users/monicaandrea/Desktop/DOC%20PAULA/REFERENTES/123-Texto%20del%20artículo-275-1-10-20171012.pdf
- Cuartas Micieces, J. A. (07 de 07 de 2016). Universidad de Cantabria. Recuperado el 26 de 09 de 2017, de Criptodivisas y pagos online: <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/10715/CUARTASMICIECESJAVIERA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cryptocurrency Market Capitalizations. (2018). Todas las criptodivisas. CoinMarketCap. Recuperado de: <https://coinmarketcap.com/es/all/views/all/>
- Diario Bitcoin. (21 de Junio de 2018). AGENCIA DE TURISMO EN BOGOTÁ ACEPTA PAGOS CON BITCOIN. *Diario Bitcoin*. Obtenido de <https://www.diariobitcoin.com/index.php/2018/06/21/agencia-de-turismo-en-bogota-acepta-pagos-con-bitcoin/>
- Dinero Video. (s.f) Todo lo que de be saber sobre blockchain. Archivo de video. Recuperado de <https://www.dinero.com/inversionistas/multimedia/que-es-blockchain-y-como-funciona/249962>
- Duque, Y. y Sanabria, F., (2017). Inmersión de la moneda virtual bitcoin en la economía bogotana (Trabajo de grado; Universitaria Agustiniiana). Recuperado de: <http://repositorio.uniagustiniana.edu.co/bitstream/123456789/109/8/DuqueCamargo-Yolanda-2017.pdf>
- Enciclopedia Banco de la República. (2018). Recuperado de: http://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php/Moneda_-_Dinero
- Estrada, J. (2018). Qué es y cómo funciona bitcoin, el dinero de internet. Infobae. Recuperado de: <https://www.infobae.com/america/tecno/2018/05/27/que-es-y-como-funciona-bitcoin-el-dinero-de-internet/>
- Estrada, J. (2018). Qué es y cómo funciona bitcoin, el dinero de internet. Infobae. Recuperado de: <https://www.infobae.com/america/tecno/2018/05/27/que-es-y-como-funciona-bitcoin-el-dinero-de-internet/>

- Esparragoza L., (2017). Cerca de 2.9 millones de usuarios de criptomonedas en el mundo estima estudio de la universidad de Cambridge, obtenido de: <https://www.criptonoticias.com/educacion/cerca-millones-usuarios-criptomonedas-mundo-estima-estudio-universidad-cambridge/>
- Fernández, F. (2018). Las criptomonedas retan al sistema bancario tradicional. Criptonoticias. Recuperado de: <https://gestion.pe/tu-dinero/finanzas-personales/banca-internet-tenga-presentes-posibles-costos-227888>
- García, A. y Iglesias, E. (2017). Economía digital en América Latina y el Caribe Situación actual y recomendaciones [e-book]. Recuperado de <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/8701/Economia-digital-en-America-Latina-y-el-Caribe-situacion-actual-y-recomendaciones.PDF?sequence=1&isAllowed=y>
- García, J., Richart, M., (2018). Investigación no experimental, evaluativa y cualitativa. Obtenido de http://www.aniorte-nic.net/apunt_metod_investigac4_6.htm
- Garcés, J., & Sarmiento, J. (2016). Criptodivisas en el entorno global y su incidencia en Colombia. *Revista Le Bret*, 8, 151-171
- Gómez, J. (2010). Dinero, banca y mercados financieros: los países emergentes en la economía global. Bogotá, Colombia: Banco de la República. Departamento de Comunicación Institucional, Editorial Alfaomega.
- Gómez, J., Jaramillo, J. y Meisel, A. (2017). Borradores de economía Núm. 950. Banco de la República. Recuperado de: http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/be_950.pdf
- González, G. (2016). La criptomoneda y el mercado digital una propuesta de estudio sobre la economía electrónica. (Trabajo de grado, Instituto Politécnico Nacional). Recuperado de: <https://tesis.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/21424/tesis%20GRAHAM%20ABRAHAM%20GONZ%C3%81LEZ%20GRANADA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- González, X. (2017). Bitcoin: generalidades y estado de regulación en Colombia. Asuntos Legales. Recuperado de: <https://www.asuntoslegales.com.co/analisis/ximena-gonzalez-cardozo-2527945/bitcoin-generalidades-y-estado-de-regulacion-en-colombia-2527937>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación. Bogotá, Colombia: Editorial Mac Graw Hill.

- Hileman, G. y Rauchs, M. (2017). *Global cryptocurrency benchmarking study*. Recuperado de: https://www.jbs.cam.ac.uk/fileadmin/user_upload/research/centres/alternative-finance/downloads/2017-global-cryptocurrency-benchmarking-study.pdf
- La Republica (2018). Recuperado de: <https://www.larepublica.co/finanzas/bitcoins-en-colombia-ya-logran-mover-operaciones-por-us400000-cada-mes-2558195>
- Londoño S., (2018) Con proyecto de ley buscan legalizar las criptomonedas en el país. *El Tiempo*. Recuperado el 2018 de 08 de 30, de <https://www.eltiempo.com/economia/sector-financiero/futuro-de-las-criptomonedas-en-colombia-252248>
- Lozano, R. (19 de Julio de 2018). Inversión extranjera se duplicó en los últimos 8 años. *El Tiempo*. Obtenido de <https://www.eltiempo.com/economia/empresas/comportamiento-de-la-inversion-extranjera-en-colombia-245376>
- Ministerio de Industria, Energía y Turismo. (s.f.). *Libro blanco para el diseño de las titulaciones universitarias en el marco de la economía digital* [e-book]. Recuperado de <http://www.agendadigital.gob.es/planes-actuaciones/Bibliotecacontenidos/Material%20Formaci%C3%B3n%20de%20excelencia/Libro-Blanco.pdf>
- Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. (2018). Colombia llega a 30 millones de conexiones de banda ancha al cierre del 2017. Bogotá. Obtenido de <https://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-72774.html>
- Mora Garcia, E. A. (Septiembre de 2016). “MONEDAS VIRTUALES SE SUMAN AL COMERCIO ELECTRONICO”. Obtenido de <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/14892/MoraGarciaEdwinAlberto2016.pdf;jsessionid=4F1AF8BF0B87A04ACD2EE0DC6806B2FD?sequence=3>
- Olmos, A. (2017). Economía digital. Proeconomía. Bank. Recuperado de: <https://proeconomia.net/economia-digital/>
- Ordinas, M. (2017). Las criptomonedas: ¿oportunidad o burbuja?. Bancamarch. Recuperado de: <https://www.bancamarch.es/recursos/doc/bancamarch/20170109/2017/informe-mensual-octubre-2017-historia.pdf>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2015). Proyecto OCDE/G20 de Erosión de la Base Imponible y Traslado de Beneficios. Oecd. Recuperado de: <https://www.oecd.org/ctp/beps-resumenes-informes-finales-2015.pdf>

- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2016). Perspectivas de la OCDE sobre la economía digital 2015 [e-book]. Recuperado de http://passthrough.fw-notify.net/download/479086/http://www.oecd.org/sti/ieconomy/DigitalEconomyOutlook2015_SP_WEB.pdf
- Oyamada, A., Russo, C. (13 de Diciembre de 2017). El comercio de Bitcoin crece donde sea que los reguladores se dobleguen. Obtenido de <https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-12-14/bitcoin-trading-thrives-wherever-regulators-crack-down-most>
- Palacios, Z., Vela, M. y Tarazona, G. (2015). Bitcoin como alternativa transversal de intercambio monetario en la economía digital. *Redes de Ingeniería*, 6(1), 106-128. doi:<https://doi.org/10.14483/udistrital.jour.redes.2015.1.a08>
- Pacheco, M. (2016). Criptodivisas del bitcoin al Mufg: el potencial de la tecnología blockchain. *Revista Cesco de derecho de consumo*, 2016 (19). Recuperado de <https://www.revista.uclm.es/index.php/cesco/article/view/1180/952> .
- Pérez, A. y Niño A. (2018). Tratamiento jurídico de las transacciones comerciales con bitcoins en Colombia (Trabajo de grado, Universidad Libre). Recuperado de: <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/11534/TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Polémica por proyecto de ley que regularía las criptomonedas. (2018, septiembre 24). *Dinero*. Recuperado de: <https://www.dinero.com/pais/articulo/criticas-al-proyecto-de-ley-para-criptomonedas-en-colombia/262388url.com201>
- Ramírez, E. (2001). Moneda, banca y mercados financieros. Ciudad de México, México: Editorial Pearson Educación.
- Sinnetic. (2017). Colombianos se interesan en bitcoin. Sinnetic. Recuperado de: <https://www.sinnetic.com/colombianos-se-interesan-en-bitcoin/>
- Superintendencia Financiera . (23 de Febrero de 2017). Monedas virtuales, bitcoin, riesgos en su utilización . Obtenido de Superintendencia Financiera de Colombia : <https://www.superfinanciera.gov.co/jsp/loader.jsf?IServicio=Publicaciones&ITipo=publicaciones&IFuncion=loadContenidoPublicacion&id=10088542>
- Vega, C. (2018). El preocupante “boom” del bitcoin en Colombia. *El Espectador*. Recuperado de <https://www.elespectador.com/economia/el-preocupante-boom-del-bitcoin-en-colombia-articulo-737588>

Villabona, J. (27 de 03 de 2017). PANAMPOST. Recuperado el 02 de 09 de 2017, de En Colombia 15 establecimientos ya aceptan Bitcoin como medio de pago:
<https://es.panampost.com/julian-villabona/2017/03/27/en-colombia-15-establecimientos-ya-aceptan-bitcoin-como-medio-de-pago/>