



DOI: <https://doi.org/10.23857/fipcaec.v5i5.228>

El uso de las criptomonedas como nueva forma de pago en la economía mundial

*The use of cryptocurrencies as a new form of payment
in the world economy*

*O uso de criptomoedas como uma nova forma de pagamento
na economia mundial*

Jean Steve Carrera-López ¹

carrerale@ug.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-3648-0539>

Jacqueline Carolina Sánchez-Lunavictoria ²

carolina.sanchez@epoch.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-9666-4853>

Andrés Gustavo Loza-Torres ³

andres.loza@epoch.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-9035-765X>

Correspondencia: carrerale@ug.edu.ec

* **Recepción:** 25/ 03/ 2020 * **Aceptación:** 24/05/ 2020 * **Publicación:** 30 /06/ 2020

1. Magíster en Administración de Empresas Mención Negocios Internacionales, Ingeniero Comercial, Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.
2. Magíster en Gestión Empresarial, Ingeniera en Marketing, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.
3. Magíster en Derecho Constitucional, Abogado(A) de los Tribunales y Juzgados de la República, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.



Resumen

Este trabajo sintetiza la investigación del uso de las criptomonedas como una nueva forma de pago en la economía mundial y al estudio de la evolución en el incremento del valor del Bitcoin como criptomoneda líder y por la cual se rigen las más de mil quinientas monedas digitales existentes en la actualidad, a través del conocimiento de la topología de red que las monedas utilizan y la seguridad que brindan a los usuarios atrayendo cada día a más personas a invertir en ellas. El trabajo hace mención a la sorprendente era de la digitalización en donde el dinero es considerado como un ecosistema descentralizado que no tiene dependencia alguna con el Estado y que es manejado directamente entre los propietarios de cada moneda digital creando entre los entusiastas del Bitcoin mayor curiosidad y deseos de investigación acerca de las monedas digitales y de la forma de inversión. En el estudio se observa que las transacciones con criptomonedas son manejadas entre los propios desarrolladores digitales evitando el paso por entidades bancarias y los controles de Estado, también se observa que los países desarrollados ya frecuentan pagos con monedas digitales en muchos de los establecimientos comerciales y que en Latinoamérica cada día se suman más a lista los locales que aceptan pagos con criptomonedas y la existencia de cajeros automáticos bien sea para el canje de monedas digitales por moneda local o de la compra de Bitcoins.

JEL: G100, G110, G150.

Palabras claves: Criptomoneda; Bitcoin; economía; pago; era digital.

Abstract

This work synthesizes the investigation of the use of cryptocurrencies as a new form of payment in the world economy and the study of the evolution in the increase in the value of Bitcoin as a leading cryptocurrency and by which the more than fifteen hundred existing digital currencies are governed. today, through knowledge of the network topology that currencies use and the security they provide to users, attracting more and more people to invest in them. The work mentions the surprising era of digitization where money is considered as a decentralized ecosystem that has no dependence on the State and that is managed directly by the owners of each digital currency, creating a greater curiosity among Bitcoin enthusiasts and Research wishes about digital currencies and the form of investment. In the study, it is observed that transactions with cryptocurrencies are

managed between the digital developers themselves, avoiding the passage by banks and state controls, it is also observed that developed countries already frequent payments with digital currencies in many of the commercial establishments and that In Latin America, the places that accept payments with cryptocurrencies and the existence of ATMs are added to the list, either for the exchange of digital currencies for local currency or the purchase of Bitcoins.

JEL: G100, G110, G150.

Keywords: Cryptocurrency; Bitcoin; economy; payment; digital age.

Resumo

Este trabalho sintetiza a investigação do uso de criptomoedas como uma nova forma de pagamento na economia mundial e o estudo da evolução no aumento do valor do Bitcoin como uma criptomoeda líder e pela qual as mais de mil e quinhentas moedas digitais existentes são governadas. hoje, através do conhecimento da topologia de rede que as moedas usam e da segurança que eles fornecem aos usuários, atraindo cada vez mais pessoas para investir nelas. O trabalho menciona a surpreendente era da digitalização, em que o dinheiro é considerado um ecossistema descentralizado que não depende do Estado e é gerenciado diretamente pelos proprietários de cada moeda digital, criando uma maior curiosidade entre os entusiastas do Bitcoin e Pesquisas sobre moedas digitais e a forma de investimento. No estudo, observa-se que as transações com criptomoedas são gerenciadas entre os próprios desenvolvedores digitais, evitando a passagem pelos bancos e pelos controles estaduais; também se observa que os países desenvolvidos já fazem pagamentos frequentes com moedas digitais em muitos dos estabelecimentos comerciais e que Na América Latina, os locais que aceitam pagamentos com criptomoedas e a existência de caixas eletrônicos são adicionados à lista, seja para troca de moedas digitais por moeda local ou para compra de Bitcoins.

JEL: G100, G110, G150.

Palavras-Chave: Criptomoeda; Bitcoin; economia; Forma de pagamento; idade digital.



Introducción

El termino economía engloba casi todos los ámbitos a los que se hace referencia el manejo, producción y consumo de bienes y recursos tanto a nivel personal, como a nivel empresarial y mundial, hablar de economía es hablar de la creación de la riqueza y del uso de los agentes financieros y su incidencia positiva o negativa en el capital global. El principal objetivo de la economía mundial es estudiar los movimientos económicos que realiza un país con el resto de los países del mundo los cuales pueden ser de distintas maneras o acuerdos, como, financieros, tecnológicos, comerciales, turísticos entre otros, siempre en miras del beneficio de la nación.

Sin embargo, la economía mundial y las formas de pago han venido evolucionando con los años. Desde hace 100,000 años, la humanidad ha creado diferentes tipos de economía y conforme ha pasado el tiempo se ha hecho más práctico y especializado. Antiguamente los métodos de pago se hacían a través de trueques, luego se implementó la invención del valor donde los pagos por bienes y servicios se hacían a través de joyas y metales preciosos que se consideraba que tenían un valor universal, esto conllevó a la invención de la moneda debido a la importancia de los metales preciosos y su valor universal para la creación de monedas, mucho tiempo después se inventó el papel moneda producto de una crisis de cobre que ocurrió en China que impedía producir la misma cantidad de monedas, con la aparición de los bancos se implementó el uso de tarjetas de créditos y débito para los clientes que depositaban su dinero en las entidades, hasta que finalmente entramos a la era digital, pagos en línea, pagos móviles, entre otros, que son los utilizados hasta hoy. (Billpocket, 2013).

La transformación de los escenarios tanto económicos y sociales, se ha visto afectado en los últimos siglos a lo largo de la historia, gracias a los avances tecnológicos, se ha dado apertura a nuevos dispositivos informáticos que integran la economía nacional para la disminución de la crisis financiera en todo el mundo, sin embargo, esto lleva a reconsiderar la función de la moneda digital incluso de su propio entorno.

No obstante, desde hace unos pocos años se escucha de la creación de la moneda digital, lo que parece una idea bastante sorprendente y de lo cual no se tiene mucha información, cada día el empleo de las criptomonedas o monedas digitales nos arroja de una manera avasallante que intenta direccionar el curso de la economía hacia su uso enfrentándonos a una era totalmente digitalizada

en donde el dinero es considerado como un ecosistema descentralizado que no tiene dependencia alguna con el Estado y que es manejado directamente entre los propietarios de cada moneda digital. El Banco central europeo (BCE) definió en 2012 moneda virtual como un tipo de dinero no regulado, digital, que se emite y por lo general controlado por sus desarrolladores, y utilizado y aceptado entre los miembros de una comunidad virtual específica. La moneda digital, sin embargo, es una forma de moneda virtual que se crea y se almacena electrónicamente. Las criptomonedas son un tipo de moneda digital, pero no las únicas. Las criptomonedas son, por tanto, un subconjunto de las monedas digitales basadas en la criptografía. (Dinero, 2014).

Para la economía mundial esto podría traer ciertos desacuerdos pues para nadie es un secreto que el dinero de toda nación es controlado por el Estado y que el dinero fiduciario o papel moneda se considera su valor según las reservas de riquezas que existen en cada país, sin embargo la moneda digital se crea con miras de evitar el control en las transacciones entre los desarrolladores digitales, lo que crea un modo de alerta para el Estado al no poder controlar estas transacciones como lo hace con el papel moneda.

Esto se debe a que las criptomonedas como su nombre lo indica fueron creadas a través del estudio de métodos de encriptación de información para lograr enviar un mensaje de manera segura y privada que tenga una consolidación y autenticación de los datos y que utiliza la criptografía para asegurar que los pagos se envían y reciben de forma segura entre usuarios. A pesar de que existen más de mil quinientas en la actualidad el Bitcoin es la más escuchada esto se debe a que fue la primera en crearse y por la cual se rigen todas las demás.

Tomando en consideración el empleo de las criptomonedas y su influencia sobre la economía mundial se puede observar que cada día estamos más cerca al uso frecuente de pagos a través de monedas digitales, que la era del Internet y la tecnología son como una avalancha que termina arrojándonos a todos y que estamos frente a un momento de estallido global en donde el uso de las criptomonedas está muy cerca de ser parte de nuestra cotidianidad, a pesar de lo poco que aún se conoce de ellas son varios los establecimientos que hoy en día ya aceptan pagos con Bitcoin acortando las transacciones bancarias y dejando toda la responsabilidad a los dueños de monedas digitales y a la tecnología perfecta que estas monedas parecen manejar burlando los controles de Estado y permitiendo el intercambio entre sus propios usuarios.



Revisión de literatura

Este texto resume algunos de los estudios en investigaciones realizadas acerca del uso de las criptomonedas como forma de pago de bienes y servicios en diferentes países del mundo. El cuerpo del artículo está basado en revisión bibliográfica a la que se hace mención a través de citas y que se apuntan en la bibliografía del trabajo. Se examinó material referente a los primeros pagos realizados con criptomonedas hasta la existencia hoy en día de una gran cantidad de cajeros en muchos países creando una revolución en la economía mundial debido a la forma descentralizada que caracteriza a las monedas digitales, de igual manera se realizó una investigación exhaustiva acerca de la evolución del incremento en el valor del Bitcoin y a la topología de red que utilizan las monedas digitales expuesto por autores reconocidos.

Metodología

Esta investigación está enfocada en el estudio del uso de las criptomonedas como una nueva forma de pago en la economía mundial y al estudio de la evolución y al auge que las monedas digitales han tomado desde su corta existencia con miras de llevarnos a una era totalmente digitalizada que prometer ser más segura a través de transacciones entre usuarios sin dependencias de entidades bancarias, por medio de la recopilación de información importante y del estudio de la moneda líder Bitcoins y del incremento de su valor desde sus inicios hasta la actualidad.

La revisión se ha centrado en textos, documentos y artículos científicos publicados disponibles en la web, considerando que aquella herencia de la globalización nos permite acceder a mayor y mejor información a través de las herramientas tecnológicas. El motor de búsqueda ha sido herramientas académicas de la web que direccionan específicamente a archivos con validez y reconocimiento científico, descartando toda información no confirmada o sin las respectivas referencias bibliográficas.

Resultados

En término de las criptomonedas o monedas digitales cada día toma mayor fuerza, un término que a principios comenzó como el pago de juegos a través de la red hoy en día toma más seriedad tocando terrenos reales y aceptándose como pagos de bienes y servicios en algunos

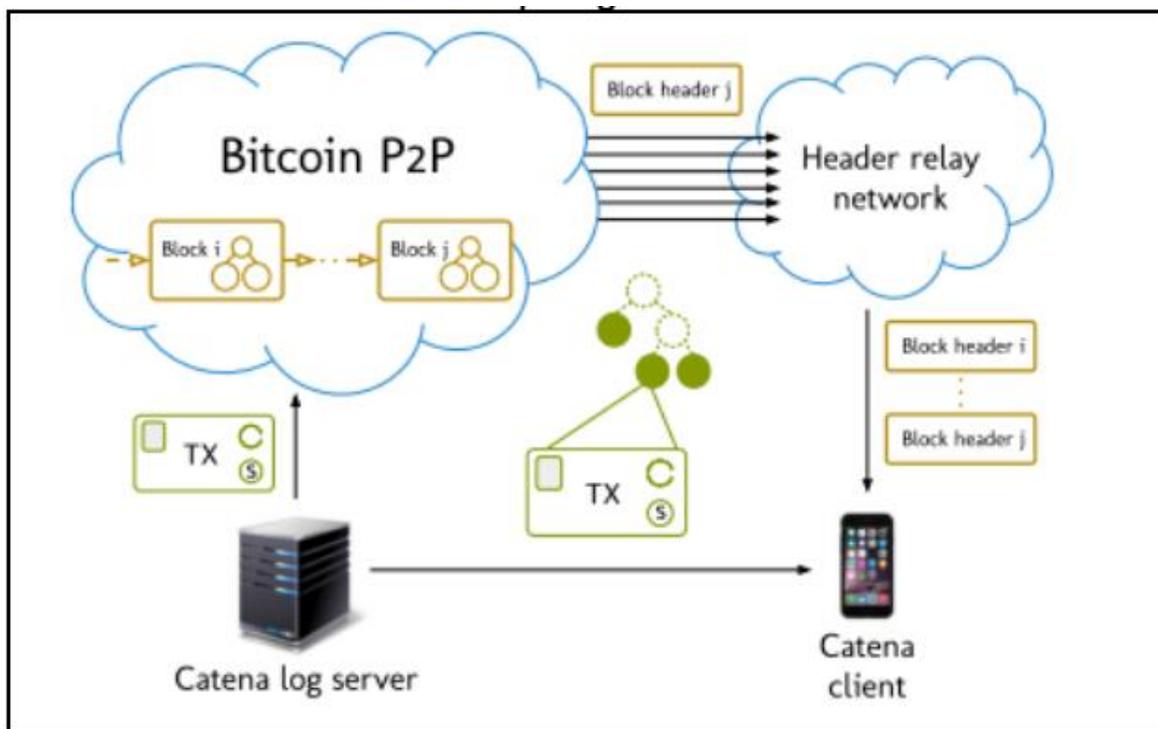
establecimientos y países del mundo, a pesar de que aún existen varios incrédulos la era tecnológica insiste en arrojarnos en su mundo digital.

El Bitcoin es una criptomoneda que ha recibido considerablemente la atención dada por sus características innovadoras, simplicidad, transparencia y su creciente popularidad. Desde que el japonés Nakamoto creó la moneda virtual el Bitcoin y la lanzó a la luz en el año 2009, el precio del Bitcoin se ha incrementado en más del 5000% en el mes de julio del 2016. Uno de los inversores se ha empleado con esta moneda Bitcoin, para el financiamiento Selgin y el incremento de las ganancias en las organizaciones que utilizan esta criptomoneda, de esta manera los inversionistas forman grupos de inversión eficiente, donde estos descartan la información del pasado para predecir los resultados futuros. (Nadarajah, 2017).

En los últimos años, el valor de Bitcoin ha sido extremadamente volátil en su corta historia. Muchos países han reconocido la condición jurídica de Bitcoin y permiten utilizar esta criptomoneda como moneda de comercio hasta la fecha, los Bitcoins han estado minando sobre un monto de 13 millones y llegará a 21 millones en total en 2140. Si se supone que hay un total de 100 billones de dólares en el mundo, entonces cada Bitcoin podría llegar a 500 mil millones de dólares y fluctúa con el número total de dinero en el mundo. Por lo tanto, en términos de su valor y la aplicación, tenemos razones para creer que Bitcoin se espera que se convierta en un buen candidato para una moneda de larga vida estable. (Engineering, 2016).

El Bitcoin y las criptomonedas en general utilizan un sistema de red P2P (Peer-to-Peer) como su principal medio de comunicación, las redes P2P manejan una arquitectura descentralizada que permite mayores niveles de seguridad frente a fallos y posibles ataques por los crackers. A continuación, se presenta un gráfico en el que se observa la topología de red Bitcoin.

Figura N°1. Topología de red Bitcoin



Fuente (ORRALA CAJAS KATTYA DE LOS ÁNGELES, 2017, p. 46).

Como se muestra en la Figura N° 1 el sistema de moneda electrónica Bitcoin utiliza la topología de red P2P donde se transmite información sobre las transacciones financieras a través de la red con el fin de llegar a un consenso entre todos los participantes sobre el conjunto de transacciones aceptadas a nivel de la moneda virtual. El intercambio de información se realiza mediante un protocolo de transporte como, por ejemplo: si un usuario recibe una nueva transacción, comprueba la validez de la transacción y la retransmite a sus usuarios vecinos. (ORRALA CAJAS KATTYA DE LOS ÁNGELES, 2017, p. 46).

Los precios del Bitcoin han venido incrementándose con los años debido a la demanda que la moneda digital ha adquirido, en sus inicios la moneda mantuvo un valor por debajo de un dólar, a mediados del 2011 su valor llegó a ser de \$31, para luego caer en diciembre del mismo año a \$2, en el año 2012 se mantuvo subiendo lentamente hasta alcanzar un valor de \$12, y es entonces para el año 2013 que su valor superó los 100\$. En noviembre del mismo año la moneda registra un alza

de \$350 a 1242\$ siendo un valor sumamente alto, sin embargo para el 2014 y 2015 el precio baja debido a una noticia falsa de la prohibición del BTC (Bitcoin) en China registrándose en marzo del 2015 en 200\$, a finales de ese mismo año y todo el año 2016 y 2017 la moneda aumenta su valor de manera repentina y mantiene una tendencia alcista registrando un valor de \$19.981 para finales del 2017 considerado como el más alto de la historia del BTC hasta ahora, sin embargo para mediados del mes de enero del 2018 la moneda baja de \$19.981 a \$6.000 y durante los meses subsiguientes del año su valor se ha mantenido relativamente estable entre los 6000 dólares.

Según estudios se estima que para finales del año 2018 la moneda alcance nuevamente el valor de \$ 20.000 como ocurrió a finales del 2017. Uno de los primeros y más famosos pagos con criptomonedas específicamente con Bitcoins se registró en el año 2010 cuando un estadounidense pagó dos pizzas por 10.000 Bitcoins, unos 25 dólares en ese momento. Hoy, esos 10.000 Bitcoins se cambian por más de 63 millones de dólares. El estadounidense programador quien había sido participe de los inicios al desarrollo de la divisa digital encargo dos unidades a la famosa cadena Domino's Pizzas siendo este el primer comercio que acepto como forma de pago los BTC. (Ecoprensa, 2017).

En la actualidad hay un número bastante grande de países que están aceptando pagos con criptomonedas y en los que se han colocado cajeros para canjear los bitcopin por la moneda local. Japón es considerado el país con el mayor uso de Bitcoins, el uso de la moneda es totalmente legal los servicios financieros de Japón, tienen la autoridad para regular el mercado de las monedas virtuales; además de lo anteriormente mencionado, se estableció la ley de monedas virtuales, en las que consideran al Bitcoin como un activo y método de pago. Actualmente en Japón la mayoría de las tiendas aceptan el pago con Bitcoin, siendo un aumento increíble, comparado con el año 2016 en el que aproximadamente 4.200 comercios aceptaban ésta criptomoneda como método de pago. (Tendencia, 2018).

Estado Unidos también encabeza la lista de los países en donde los comercios aceptan pagos con Bitcoins. De hecho, al ser considerado EEUU como una potencia mundial, las decisiones que tome en cuanto a la aceptación de comercialización con criptomonedas, genera un gran impacto en el mundo. Además, cada vez son más las grandes figuras estadounidenses que se unen al comercio con Bitcoin. (Tendencia, 2018). Corea del Sur es uno de los países más importantes para la expansión y la estabilidad del Bitcoin. De hecho, los recientes anuncios de un ministro sur coreano



hicieron que el precio de las criptomonedas se desplomara, sin embargo a pesar de todo esto, el mercado sur-coreano es uno de los más importantes junto a Japón y Estados Unidos, en dónde prácticamente 1 persona de cada 10 ha invertido en BTC (Tendencia, 2018).

Reino Unido cuenta con más de 40 cajeros automáticos Bitcoin. Aquí la ley considera a la criptomoneda como un activo personal, y todos los bienes que hayan sido adquiridos con monedas virtuales están sujetos al pago de impuestos, lo que ha llevado que el PIB del país haya aumentado aproximadamente 20 millones de libras esterlinas (Tendencia, 2018).

Dinamarca es uno de los países que más uso le está dando al Bitcoin, ya que, es un país que está buscando eliminar el papel moneda, es por ello que las transacciones electrónicas se han ido generalizando. Por otro lado, Dinamarca fue el primer país en el que se han llevado a cabo compras de bienes raíces utilizando Bitcoins (Tendencia, 2018).

Los países de Suramérica a pesar de que el auge de pagos con moneda digital no es comparado como en los países anteriormente nombrados, se tiene que poco a poco han venido incluyendo estas monedas en su entorno comercial países como Ecuador, Venezuela y Argentina se escucha el manejo y el interés de agregar las divisas virtuales como parte de pagos en establecimientos comerciales. En su estudio por (Patricio Fernández, 2015, p. 53) se tiene que el Gobierno central ecuatoriano ha desarrollado un plan para incluir dinero electrónico dentro del sistema económico del país, no obstante, para este año, no había seleccionado a los Bitcoins en sí para este proceso.

Sin embargo, para esta región del mundo la confianza en la banca electrónica no es tanta como para los países mencionados anteriormente. Según Elbitcoin.org el número de transacciones en Latinoamérica para el año 2014 se registraba según la tabla a continuación:

Figura N°2. Número de transacciones por Bitcoins en los países de América Latina.

Brasil	2.147
Argentina	1.182
México	758
Colombia	291
Chile	265
Venezuela	263
República Dominicana	153
Perú	153
Costa Rica	104
Uruguay	98

Fuente: (bitcoin.org, 2015).

En el gráfico se observa que Brasil es el país de Latinoamérica que más transacciones de Bitcoins registra a nivel regional, alcanzando un mercado que mueve más de 5 millones de dólares mensuales en la transferencia de esta divisa. Eduardo Martínez, analista de elbitcoin.org, menciona que “Brasil y Argentina se encuentran dentro de los veinte primeros lugares décimo tercero y décimo sexto respectivamente a nivel mundial en número total de nodos; una noticia alentadora para los entusiastas de Bitcoin en Latinoamérica.

En la actualidad Estados Unidos es el país con mayor cantidad de cajeros automáticos para el cambio de Bitcoins por moneda local contando con 55 máquinas nuevas para este uso, seguido se tiene a Canadá el cual cuenta con 15 cajeros. Austria y España también cuentan con cajeros disponibles para el cambio de la divisa digital, mientras que, en América Latina, República Dominicana lidera la lista con 5 cajeros disponibles, le sigue Argentina en donde ya se encuentra un cajero en la ciudad de Buenos Aires. Países como Brasil, Panamá, Paraguay y México no se quedan atrás en estos países al menos existen un cajero para Bitcoins. A pesar de que la cantidad de cajeros existentes en Latinoamérica no es comparada con la existente en los países en donde la moneda digital está más aceptada, es probable que a la región latinoamericana no le falte mucho para llegar a tener cantidad de cajeros de Bitcoin por todas las calles.



Conclusión

A pesar de lo novedoso o del poco tiempo que tienen el empleo de las criptomonedas el uso de ellas parece ir a pasos agigantados, es casi una revolución que está llevándonos a su terreno dejándonos intrigados por saber cada día más de este mundo, indagar e investigar cómo se puede invertir en este tipo de monedas que parecen ser la revolución del futuro.

En el estudio se observó que a pesar de que existen más de mil quinientas criptomonedas en el mercado digital, el Bitcoins es la moneda más sólida y la más escuchada, esto producto de que fue la primera en crearse y por la cual se rigen todas las demás por lo que puede considerarse que Bitcoin es la criptomoneda más importante del mundo digital y es la que se ha venido aceptando en los establecimientos comerciales como forma de pago debido al valor que ésta representa en el ámbito digital.

También se observó que cada día son más los países que se suman al uso de Bitcoin como forma de pagos en locales comerciales, a pesar de que en los países desarrollados como Japón y Estados Unidos es donde los pagos con criptomonedas son más frecuentes, la revolución de la era de las monedas digitales viene abarcando cada vez más terreno tocando a su paso a países de Latinoamérica quienes ya son protagonistas del uso de este tipo de divisa para pagos en establecimientos comerciales.

Algo que comenzó como un pago en redes por juegos digitales cada día ha tomado más seriedad, es casi probable que el empleo de criptomonedas para el pago de cualquier bien o servicio sea en un futuro no muy lejano lo más utilizado como ocurrió con el Internet que a principios nadie creía en él y hoy en día nos hemos dado cuenta que el Internet es parte de nuestras vidas y su uso es necesariamente cotidiano. Lo que más encanta a los entusiastas de Bitcoin es la libertad y la seguridad que existe entre sus transacciones por la manera de manejarse de persona a persona y por el hecho de no ser controlada hasta ahora por ninguna entidad bancaria, a pesar de que hay países que ya emplean el pago con monedas digitales y que han conseguido implantar políticas para su uso, lo mejor que ofrecen las criptomonedas es que son totalmente descentralizadas y que no dependen del Estado, si no únicamente de sus propios usuario al momento de realizar alguna operaciones. Aunque para muchos esto sea una idea maravillosa para los Estados de gobiernos esto

sigue siendo un tema en desarrollo para concretar con plena libertad el pago de bienes y servicios a través de criptomonedas como se usa con el dinero fiduciario.

Referencias

1. Billpocket. (18 de septiembre de 2013). Obtenido de <https://www.billpocket.com/blog/index.php/index-phpevolucion-de-las-formas-de-pagos-en-la-historia/>
2. bitcoin.org. (2015). Obtenido de Bitcoing Org. (5 de mayo de 2015). Bitcoin.org. Obtenido de www.bitcoin.org
3. Dinero, D. D. (27 de 10 de 2014). OroyFinanzas.com. Obtenido de <https://www.oroynfinanzas.com/2014/10/que-es-criptomoneda/>
4. Ecoprensa, E. (2017). elEconomista.es. Obtenido de <http://www.eleconomista.es/divisas/noticias/8375365/05/17/Dos-pizzas-por-20-millones-de-dolares-pagar-con-bitcoins-puede-salir-muy-carro.html>
5. Engineering, I. (2016). Distributed Bitcoin Account Management.
6. Nadarajah, S. &. (2017). On the inefficiency of Bitcoin. Economics.
7. Orrala cajas katty de los ángeles, c. P. (2017). Análisis de las ventajas del uso del Bitcoin en el Ecuador como una criptomoneda alternativa a las transacciones comerciales.
8. Patricio Fernández, D. T. (2015). Investigación para probar que en una economía latinoamericana se necesita que un 35% de la población maneje una divisa virtual (como el Bitcoin) para ser considerada como moneda vehicular, con una tasa sostenible de crecimiento de un 4% anual.
9. Tendencia, C. (09 de 02 de 2018). criptotendencia.com. Obtenido de <https://criptotendencia.com/2018/02/09/ranking-de-los-paises-donde-mas-se-utiliza-bitcoin/>

References

1. Billpocket. (September 18, 2013). Obtained from <https://www.billpocket.com/blog/index.php/index-phpevolucion-de-las-formas-de-pagos-en-la-historia/>
2. bitcoin.org. (2015). Obtained from Bitcoing Org. (May 5, 2015). Bitcoin.org. Obtained from www.bitcoin.org
3. Dinero, D. D. (27 of 10 of 2014). OroyFinanzas.com. Obtained from <https://www.oroynfinanzas.com/2014/10/que-es-criptomoneda/>
4. Ecoprensa, E. (2017). elEconomista.es. Obtained from <http://www.eleconomista.es/divisas/noticias/8375365/05/17/Dos-pizzas-por-20-millones-de-dolares-pagar-con-bitcoins-puede-salir-muy-carro.html>
5. Engineering, I. (2016). Distributed Bitcoin Account Management.
6. Nadarajah, S. &. (2017). On the inefficiency of Bitcoin. Economics.
7. Orrala Katty Boxes of the Angels, c. P. (2017). Analysis of the advantages of using Bitcoin in Ecuador as an alternative cryptocurrency to commercial transactions.
8. Patricio Fernández, D. T. (2015). Research to prove that in a Latin American economy it takes 35% of the population to handle a virtual currency (such as Bitcoin) to be considered as a vehicle currency, with a sustainable growth rate of 4% per year.
9. Tendencia, C. (09 of 02 of 2018). cryptocurrency.com. Obtained from <https://criptotendencia.com/2018/02/09/ranking-de-los-paises-donde-mas-se-utiliza-bitcoin/>