

Las Criptomonedas en el Sistema Financiero Mexicano: Evolución e Impacto Económico

Vanessa Pérez Aguilar^{1*}, Dra. Fabiola de Jesús Mapén Franco²,
Dra. Gilda María Bertolini Díaz³

Corresponding Author: vanessa.peragui@outlook.com

^{1,2,3}División Académica de Ciencias Económico Administrativas
/Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

RESUMEN: En la actualidad las bases financieras y económicas evolucionan de manera veloz debido a la tecnología, la era digital cada vez es más aplicada, esta evolución incide en los sistemas financieros favoreciendo la portabilidad. Es por esto que durante los últimos años las criptomonedas se han presentado como alternativa de intercambio en lugar de las monedas tradicionales y esto trae consigo un gran impacto en la economía no solo mexicana sino mundial. Estos medios digitales de intercambio circulan en un sistema descentralizado y aún no son regulados por ningún organismo público. Esta investigación tiene por objetivo conocer la evolución, los antecedentes y el impacto que han tenido las criptomonedas en el mercado.

PALABRA CLAVE: Sistema Financiero, Medios Digitales, Mercado.

ABSTRACT: Currently the financial and economic bases evolve rapidly due to technology, the digital age is increasingly applied, this evolution affects financial systems favoring portability. This is why in recent years cryptocurrencies have been presented as an exchange alternative instead of traditional currencies and this brings with it a great impact on the not only Mexican but world economy. These digital media of exchange circulate in a decentralized system and are not yet regulated by any public body. This research aims to know the evolution, background and impact that cryptocurrencies have had in the market.

KEY WORD: Financial System, Digital Media, Market.

Date of Submission: 14-07-2020

Date of Acceptance: 29-07-2020

I. INTRODUCCIÓN

El trueque en la antigüedad, que consistía en cambiar una mercancía por otra, fue un mecanismo de intercambio definido por el hombre para satisfacer sus necesidades, con los años esto se volvió poco práctico, ya que no siempre el valor de los productos que se intercambiaban era el mismo, ese fue el motivo por el cual se creó la moneda.

Las monedas y billetes siguen siendo ampliamente utilizados en el mercado financiero, pero van en descenso desde hace años. Cada vez surgen más iniciativas que como los pagos por Smartphone, las tarjetas de débito y crédito o las transferencias bancarias.

Ontiveros (2019) menciona que dentro de 20 años el dinero en efectivo, las monedas y billetes serán piezas de curiosidad, guardadas solo como un recuerdo.

Una sociedad sin dinero en efectivo tendría ventajas, permitiría ahorrar los costos de transportar y custodiar las monedas y billetes, sería más fácil luchar contra el fraude fiscal, el crimen organizado y se reducirían en gran manera los robos, pero también tendría inconvenientes, los trabajos informales como los vendedores ambulantes, músicos y artistas callejeros se verían severamente afectados.

La sociedad se ha vuelto tan digital que han irrumpido con fuerza diversos medios de pagos electrónicos que surgieron en los años 90's, este tipo de dinero puede utilizarse para pagar bienes y servicios a través de internet o de otros medios electrónicos. Una vez recibida la autorización del comprador para que se realice el pago, el vendedor se pone en contacto con el banco emisor y recibe la transferencia del importe correspondiente. El avance de la tecnología ha incidido en la evolución de los sistemas financieros ya que ha favorecido la expansión económica, rompiendo barreras geográficas, de tal manera que es posible realizar transacciones económicas de forma rápida y segura sin necesidad de acudir a una sucursal bancaria.

La última evolución del dinero son las criptomonedas, son medios digitales de intercambio, se trata de una moneda virtual que utiliza un cifrado digital en sus operaciones, pueden servir para transferencias de dinero o para pagar un producto o servicio.

Las criptomonedas son consideradas como nuevas herramientas financieras que permiten ser utilizadas como un medio de cambio para adquirir un bien o servicio; sin embargo la diferencia con los otros medios de

pagos existentes, es que las criptomonedas son descentralizadas, lo que indica que no hay ningún ente regulador oficial que controle su detección.

Medina & Herrera (2016) afirman que las criptomonedas son monedas virtuales descentralizadas que utilizan la tecnología *Blockchain*, basándose en la criptografía tipo *Peer-to-peer*, funcionan como una forma de pago o de cambio para bienes y servicios, su operación es por medio de la red global y tienen la característica principal de ser activos virtuales no respaldados por el gobierno.

Estas monedas nacieron como una estrategia cuya finalidad principal radica en proteger al máximo su valor comercial. Y los desarrolladores de tal iniciativa lo lograron. Para ello, cada criptomoneda ha sido estructurada con un algoritmo realmente complejo en descifrar. De ese modo, la criptomoneda empezó a tener un peso muchísimo más sólido que el que garantizan instituciones financieras. Gracias a la aceptación que empezó a tener este tipo de divisa, muy pronto logró tener el mismo impacto que el ofrecido por monederos virtuales como PayPal.

Gran parte de esta aceptación, aparte de su gran seguridad, se debe al hecho de que es un tipo de moneda descentralizada. Es decir, que no tiene responsabilidades legales y financieras frente a los gobiernos de todo el mundo. Esto permite que las transacciones entre las empresas y usuarios de las criptomonedas, se realicen de una manera automática, liberando por completo al pago de impuestos. El Bitcoin es la más famosa de las criptomonedas, en tanto fue una de las primeras en presentarse en el mercado, ésta fue desarrollada por Satoshi Nakamoto.

De acuerdo a Scholz (2018), el Bitcoin conocido por sus siglas BTC dentro de la red internet, es una moneda virtual que puede ser utilizada como medio de pago en comercios, tiendas, almacenes u otros locales de igual manera que el dinero físico.

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

II. DESARROLLO

Actualmente, estamos viviendo en una era digital donde la tecnología avanza cada día más, esto ha permitido comunicarnos, transmitir, adquirir y enajenar bienes con tan solo contar con señal de internet. El sector financiero no se queda atrás con las constantes actualizaciones que existen respecto a la tecnología, las criptomonedas son un claro ejemplo de ello.

Desde sus inicios, fueron adoptadas como una nueva alternativa de inversión o un método de pago de mecanismos innovadores, tal como el sistema conocido como P2P (*peer-to-peer*), que está haciendo posible que se lleven a cabo operaciones de financiamiento sin la necesidad de la participación de una institución financiera y sin que se lleve a cabo en un mercado de capitales formal y regulado.

El impacto de las criptomonedas en la economía no solo mexicana sino mundial, radica en que durante principios del siglo XXI hubo una gran expansión en la liquidez mundial y esto trajo consigo el desencadenamiento de una crisis financiera en Estados Unidos que se extendió a todo el mundo durante el año 2008. El resultado de esta crisis fue que en la sociedad comenzó a surgir desconfianza en los actos de las autoridades financieras y monetarias, así como la devaluación del dólar que ocasionó afectaciones económicas al mundo entero.

En ese momento, los “expertos” decidieron que se requería una solución que solo un banco centralizado podría ofrecer, por lo que, para combatir el colapso de los mercados financieros, los gobiernos de todo el mundo decidieron implementar lo que se denomina “flexibilización cuantitativa”, en la cual imprimieron más dinero para inyectar más efectivo en sus economías, de forma que sus ciudadanos tuvieran los fondos necesarios para evitar otra crisis financiera.

Cuando los bancos se encontraron en problemas debido al bajo valor de la moneda y al recorte en las tasas de interés, los gobiernos se vieron obligados a rescatarlos, con el dinero de los contribuyentes, esto devaluó aún más la economía.

Finalmente, con las bajas tasas de interés y los rescates de los contribuyentes, los mismos bancos, que en primera instancia fueron los responsables de los problemas financieros, fueron los que se beneficiaron del “colapso”, y fue durante esta época que un hombre conocido como Satoshi Nakamoto se inspiró.

Satoshi, al ver el estado del mundo financiero, decidió que se necesitaba intervenir con algo que pudiera cambiar la forma en que pensábamos acerca del dinero, y en el 2008 publicó por primera vez su artículo sobre la tecnología de Bitcoin detallando el sistema “*peer-to-peer*” que ejecuta las transacciones de Bitcoin y meses después proporcionó el software para realizar estas transacciones.

El Bitcoin se presentaba como una alternativa a las monedas tradicionales, que se habían devaluado bastante debido a la crisis financiera y comenzaba a expandirse un nuevo sistema digital, con el cual poder salvaguardar el capital sin afectarse por las consecuencias de la crisis.

Hacia mediados del año 2017, apenas ocho años después de su lanzamiento, esta medio digital ya había multiplicado su valor en aproximadamente 241 veces.

Arreola (2017) hace mención de que el Bitcoin es la criptomoneda más reconocida y la que mejor se cotiza a nivel mundial pues su valor de mercado ha ascendido en 30 mil millones de dólares.

El fenómeno de las criptomonedas se ha centrado en la Bitcoin por ser la primera moneda virtual encriptada que apareció, pero actualmente existen alrededor de 578 monedas, basadas en protocolos de internet del más variado origen. El valor estimado actual del conjunto de criptomonedas asciende a 4,125,825,272 dólares, con la posibilidad de que en diez años lleguen a duplicar su valor, agravando aún más el problema de exceso de medios de pago mundiales.

Con la llegada del Bitcoin y posteriormente otras criptomonedas, la economía mundial comenzó a cambiar; en la actualidad las divisas digitales le están ganando a las tradicionales, impactando así en el sistema global financiero y presentándose como las posibles monedas del futuro.

Actualmente hay países en los que el Bitcoin es más utilizado, tanto así, que existen empresas, comercios e incluso cajeros para realizar transacciones con esta criptomoneda.

Se estima que en el mundo existen cerca de 12.000 comercios que aceptan pagos con Bitcoin. En América latina existen más de 200 establecimientos en los cuales se pueden comercializar con ellas, en México más de 30, en Bogotá hay 40, en Chile otros 15 y en Buenos Aires más de 150. Pueden encontrarse restaurantes, ópticas, almacenes de ropa, deportivos y otros tipos de sectores. Algunas de las páginas en donde se pueden utilizar estas Criptomonedas son: Bitcoin Tree (ofrece sistemas colaborativos), Bitcoinismo (similar a Amazon), L3Server (ofrece servidores virtuales).

Incluso grandes empresas como Microsoft, Dell, Subway o Starbucks aceptan en algunos países y por ciertos canales de distribución el pago con Bitcoin. Sin embargo, las limitantes más grandes están enfocadas al no reverso de las transacciones, lo que puede generar dificultades para obtener cambios o reembolsos de los servicios y productos adquiridos.

Sin embargo, Japón es el país considerado con el mayor movimiento de monedas virtuales, siendo un éxito profundo para Nakamoto, llegando al punto que se legalizó el Bitcoin como una forma de pago nacional, incluso estableciendo una ley que regula su uso y restringe ciertos puntos.

El gran auge que han estado ocasionando las criptomonedas en el mercado financiero mundial, principalmente en Estados Unidos de América, Reino Unido, Alemania y Japón, han orillado a que los gobiernos de esos países comiencen por regular las operaciones con esas monedas virtuales, desde su administración hasta su funcionamiento.

Las criptomonedas se presentan como una alternativa para el uso de del dinero y formas de pago tradicionales. El principal motivo por el que las divisas digitales son cada vez más populares es porque se encuentran dentro de un sistema descentralizado cuya actividad no está regulada por ningún organismo público. Esta es la diferencia más importante con respecto a las divisas tradicionales, ya que el valor de éstas siempre va a estar determinado por alguna entidad financiera.

En México, poco a poco se están realizando transacciones de ese tipo. Los legisladores junto al Poder Ejecutivo han expedido un Decreto de Ley, el cual se publicó en el Diario Oficial de la Federación el día 9 de marzo de 2018, lleva por nombre Ley para Regular las Instituciones de Tecnología Financiera, también conocida como Ley FinTech, que tiene por objeto la regulación de los servicios financieros electrónicos ofrecidos por las instituciones de tecnología financiera.

De acuerdo a lo mencionado en esta ley, los activos virtuales o criptomonedas, no pertenecen al sistema financiero mexicano porque el Gobierno Federal y el Banco de México no los respalda, en cambio, los reconoce como operaciones riesgosas y fraudulentas.

Por lo tanto, una persona que genere un aumento o disminución en su capital o bien su patrimonio, no podrá cumplir de forma adecuada con las obligaciones fiscales debido a lo que señala dicha ley.

Lo anterior puede ser visto desde dos enfoques distintos, uno negativo y otro positivo. Puede resultar positivo si se ve desde el enfoque de que estos medios digitales de intercambio están dentro de un sistema descentralizado y aún no son reguladas por ningún organismo público, por lo que no generan tributación. Sin embargo resulta negativo si toma en cuenta que al no pertenecer a un sistema financiero son operaciones riesgosas ya que tampoco podrán ser revertidas las operaciones que se realicen a través de estos medios.

Por lo tanto, el uso de criptomonedas queda limitado a los que las aceptan como medio de intercambio de un producto o servicio por otro. Al no contar con el respaldo de ninguna autoridad que les confiera curso legal y que garantice que tienen, en un territorio determinado, poder liberatorio ilimitado, su aceptación se reduce a la confianza que puedan generar entre los participantes en el sistema.

México es uno de los países latinoamericanos con mayor aceptación al sistema *Blockchain* y criptográfica. Hasta diciembre de 2019 diferentes estudios lo han apuntado como el tercer país con mayor uso de activos digitales, después de Colombia y Brasil. Hay un estudio por Statista, seis de cada diez mexicanos utilizan criptomonedas para realizar compras por internet. Este aumento de interés por la tecnología podría traer beneficios a diferentes grupos del país, empresas, emprendedores o hasta migrantes y población no bancarizada.

México fue uno de los primeros países de América Latina en crear una Ley específica para la regulación de las empresas del sector de la tecnología financiera en el 2018 (*FinTech*) con la finalidad de regular el mercado y conferir seguridad y transparencia al usuario y al sistema financiero. En dicha ley se establece que las criptomonedas representan un valor registrado de manera electrónica por lo que su transferencia sólo puede realizarse de esa manera, por lo que no puede ser considerada una moneda de curso legal.

El Banco de México (Banxico) publicó una Ley secundaria en marzo de 2019 sobre la Ley FinTech en la que señala que las empresas que deseen realizar operaciones con monedas digitales, deben solicitar una autorización a la institución. El 25 de Septiembre de 2019, los intercambios criptográficos pudieron introducir la documentación correspondiente para la solicitud de la autorización que los acredita para operar en el país.

La normativa, que entró en vigencia en el mes de Septiembre, establece que aquellas empresas que no cuenten con autorización pueden pagar multas de entre 9,500 hasta 47,000 dólares. De las 500 empresas *FinTech* que hay en México, menos de 100 son las que califican para solicitar la autorización requerida por el banco. Se estima que alrededor de un 65% sean empresas criptográficas como proveedores de servicios de intercambio o *Wallets*.

La ley actual no prohíbe la compra y venta de activos digitales, permitiendo que las empresas que ofrecen esos servicios puedan seguir operando en el país, lo que si restringe es la captación de fondos, lo que prohíbe los intercambios a recibir pesos mexicanos por la compra de criptomonedas.

México, como parte del grupo de acción financiera internacional debe prevenir a las empresas respecto a actividades delictivas como lavado de dinero y financiamiento terrorista. Viéndolo así los criptointercambios están obligados a rastrear operaciones, así como a proporcionar datos e información de los clientes. Como de identidad, número de cuenta, nombre de beneficiario, entre otros.

Uno de los objetivos de esta regulación es proteger a los inversionistas de empresas fraudulentas de captación de dinero.

El aumento de las criptomonedas también ha provocado el nacimiento de empresas fraudulentas que, bajo esquemas de inversión piramidal, prometen grandes ganancias a partir de una mínima inversión.

Bitso es una de las plataformas de intercambio de monedas digitales más grandes de México, aquí ofrecen a sus usuarios la compra y venta de activos con pesos mexicanos. Volabit, Cex.io, Isbit, son las más populares en el país que ofrecen una variedad de opciones para la compra y venta de activos, así como diferentes medidas y controles de seguridad.

La medida regulatoria que impide la compra y venta de criptoactivos con moneda local, algunos de los intercambios operativos en el país tuvieron que realizar cambios estructurales en sus plataformas. Bitso optó por la obtención de una regulación por parte de la comisión de servicios financieros de Gibraltar, así como la creación de una empresa filial le permitirá continuar operando como lo viene haciendo en el país.

Plataformas como Localbitcoins cuentan con miles de usuarios en la región, están exentas de esta regulación y continuarán operando con normalidad. Debido a que el tipo de servicio es el de compra y venta directa entre los usuarios *Peer-To-Peer*.

Legalmente las plataformas de comercio cripto tienen que responder ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), además de declarar impuestos por ganancias en cripto, también deben reportar cuando sus operaciones superen los \$50,000 pesos mexicanos o \$2,700 dólares a partir del 10 de Septiembre de 2019.

Existen nuevas plataformas tecnológicas creadas específicamente para ofrecer préstamos en criptomonedas. Estos sitios webs se encargan de servir de base para el *lending* con criptomonedas de persona a persona (*lendinges* un sistema de préstamos, es uno de esos campos en crecimiento que despierta el interés del público, sobre todo por su rentabilidad), sin intermediarios. Ellas permiten el establecimiento de acuerdos directos entre los prestatarios y los inversionistas que servirán de prestamistas.

ETHLend es una plataforma de préstamos descentralizados que utiliza contratos inteligentes, mediante los cuales los prestatarios publican la cifra que requieren como préstamo. El contrato, sin custodia, es financiado por una garantía, establecida en una cantidad de dinero que asegura al prestamista que la persona tiene los fondos para devolver el préstamo.

Celsius es un sitio web y la forma en que funciona esta plataforma es bastante simple. Los usuarios pueden ganar hasta un 10% de interés sobre sus posesiones en criptomonedas, tan pronto como depositen los criptoactivos en las carteras de la red Celsius. Esto sin depósito mínimo o cargos por retiro.

SALT, siglas para *Secured Automated Lending Technology*, es una *startup* creada en 2017 que ofrece un sistema de préstamos que facilita la obtención de moneda fiduciaria y permite poner en garantía una

determinada cantidad de criptoactivos, como respaldo. Estas monedas se almacenan fuera de línea, por medidas de seguridad.

Inlock es otra plataforma de préstamos de criptomonedas, con sede en Estonia, donde los usuarios pueden poner su dinero a ganar intereses y solicitar préstamos. Según su sitio web son proveedores de servicios FinTech independientes, sin ninguna conexión con bancos o compañías de crédito.

YouHodler es una plataforma centrada en proporcionar préstamos en dólares y euros, respaldados con criptomonedas como bitcoin (BTC), bitcoin cash (BCH), ether (ETH), litecoin (LTC), monero (XLM), ripple (XRP), dash (DASH), y augur (REP), además de algunas stablecoins.

La plataforma posee su propio fondo en moneda fiduciaria, lo que significa que no hay necesidad de buscar a un prestamista, como en el modelo de P2P. Promete a los usuarios que las autorizaciones de préstamos son casi instantáneas y que los fondos pueden ser liberados inmediatamente. Ofrece hasta 12% de interés por los depósitos en criptoactivos.

CoinLoan es otra plataforma de préstamos respaldados con criptoactivos, que opera bajo el sistema P2P, donde los prestatarios obtienen dinero sin necesidad de vender criptomonedas y los inversionistas ofrecen préstamos para obtener rendimientos. Es posible obtener préstamos de hasta 3 años de duración y solicitar prestado tan solo 50 dólares, siempre que se tenga suficiente garantía.

En este caso, *CoinLoan* solo sirve como custodio. Los participantes pueden hacer transacciones con monedas fiduciarias como dólar, euro, libra esterlina y rublo; y con criptomonedas como bitcoin (BTC), ether (ETH), litecoin (LTC) y monero (XMR). También con las stablecoins TUSD, GUSD, USDC, PAX, PAXO, DAI y USDT.

Compound es una aplicación que funciona registrando sus contratos inteligentes en la blockchain de Ethereum y permite a los usuarios generar intereses a través de sus depósitos y solicitar préstamos entre las cinco criptomonedas que allí se comercian: ether (ETH), 0x (ZRX), DAI, basic attention token (BAT), y augur (REP).

Aparte de poder realizar contratos inteligentes es posible implementar un método como el *trading de criptomonedas*, también conocidas como criptodivisas, éste supone invertir en torno a los movimientos de sus precios mediante una cuenta de trading de CFD, o comprar y vender las criptodivisas subyacentes en un mercado de negociación.

El *trading* de CFD es derivado, lo que le permite especular con los movimientos de los precios de criptomonedas sin ser el dueño de las criptodivisas subyacentes. Puede ir largo (comprar) si piensa que el precio de una criptomoneda subirá, o ir corto (vender) si cree que bajará.

Los CFD son productos apalancados, lo que significa que solo necesita abonar un pequeño depósito inicial, conocido como margen, para obtener una exposición completa al mercado subyacente. Sus beneficios y pérdidas se calculan en función del tamaño completo de su posición, por lo que el apalancamiento magnifica tanto sus ganancias como sus pérdidas.

Otra de las formas de hacer *trading* es a través de comprar criptomonedas mediante un mercado de negociación. El comprador deberá crear una cuenta de mercado de negociación, aportar el valor total del activo para abrir una posición y almacenar los tokens de la criptomoneda en su propia cartera hasta que esté listo para vender.

Los mercados de negociación cuentan con una aguda curva de aprendizaje, ya que los usuarios deben familiarizarse con la tecnología necesaria y aprender a analizar los datos. Muchos mercados de negociación imponen límites en la cantidad de depósito, y las cuentas pueden ser muy costosas de mantener.

Una de las ventajas que ofrecen las monedas electrónicas es que ayudan a las personas a realizar con mayor rapidez los pagos hacia otros lugares, empezando desde los internos hasta llegar a pagos en todo el mundo.

La facilidad que presentan las criptomonedas es muy amplia, ya que son accesibles para todos; otra ventaja es que como no pertenecen a ningún estado o gobierno, se puede utilizar en todo el mundo independientemente de las barreras geográficas y políticas.

También son imposibles de falsificar, ya que no se puede construir un Bitcoin falso ni efectuar un doble gasto sin que la red lo detecte.

Una gran desventaja es su volatilidad, pues desde su creación han tenido grandes subidas de precio. El 2013 lo empezó a 10,2 EUR y lo cerró a 579,9 EUR, llegando cerca de los 900 EUR, lo que hace del Bitcoin una moneda atractiva para la especulación.

Otro punto en su contra es la garantía de aceptación, pues aunque cada vez hay más establecimientos que los aceptan todavía son una minoría.

El que no cuente con regulador puede ser una clara desventaja, pues el que no tenga un respaldo detrás de gobiernos y bancos centrales es riesgoso.

Por último, es importante recalcar que los mercados de criptomonedas se mueven de acuerdo a la oferta y la demanda. Sin embargo, como se encuentran descentralizados, no suelen afectarles los sucesos económicos y

políticos que influyen a las divisas tradicionales. Aunque todavía existe una gran incertidumbre alrededor de las criptomonedas, los siguientes factores pueden tener un impacto significativo en su precio:

La oferta es el número total de monedas y la tasa a la que se emiten, destruyen o pierden. Capitalización bursátil es el valor de todas las monedas existentes y cómo perciben su evolución los usuarios. Prensa es la imagen de las criptomonedas que se presenta en los medios y cuánta cobertura reciben. Integración es su grado en la infraestructura existente, como en los sistemas de pago electrónico. Los acontecimientos clave son los sucesos relevantes, como cambios regulatorios, fallos de seguridad y reveses económicos.

III. CONCLUSIÓN

Como se mostró, el mundo financiero está en un constante cambio, cada día la innovación tecnológica es sinónimo de desarrollo. Gracias a los avances que existen en el sistema financiero ahora en un abrir y cerrar de ojos se pueden realizar operaciones bancarias, contratar y pagar un servicio, comprar artículos de cualquier clasificación y tener una infinita variedad de opciones para pagar estos mismos.

El impacto económico ha sido tanto que el dinero físico como las monedas y billetes están por llegar a su fin, a como mencionó Ontiveros (2019) dentro de pocos años no serán más que piezas de curiosidad guardadas como un recuerdo. El proceso en el mundo financiero ha avanzado de manera gradual y revolucionaria en los últimos años, e incluso aún más rápido de lo que se esperaba en los últimos meses con todos los sucesos ocurridos a nivel mundial.

Las criptomonedas revolucionado el sistema financiero con una serie de múltiples ventajas y desventajas para los usuarios. Pues el hecho de no estén reguladas por ninguna entidad financiera permite realizar las operaciones con mayor rapidez y de forma segura ya que cada criptomoneda cuenta con un cifrado especial pero con el riesgo de que no se pueden revertir las operaciones.

México es uno de los países latinoamericanos con mayor aceptación al sistema, aunque el proceso ha sido un poco lento, cada vez una mayor parte de la población conoce del tema e incluso ha realizado alguna operación financiera basada en esta moneda virtual, ha hecho *lending* con criptomonedas en algún sitio web o bien, *trading* a través de comprar criptomonedas mediante un mercado de negociación.

BIBLIOGRAFÍA

- [1]. Adriano de la Rubia Cortel (2016). Historia del dinero: del trueque a las criptomonedas. *Blog Bankia* España. Recuperado de <https://www.blogbankia.es/es/blog/historia-del-dinero-del-trueque-a-las-criptomonedas.html>
- [2]. Allendesalazar, P. (2017). Evolución monetaria: El largo camino del dinero físico al digital. *El Periódico* Madrid, España. Recuperado de <https://www.elperiodico.com/es/economia/20171203/pagos-dinero-digital-efectivo-moneda-billete-tarjeta-cajero-6463263>
- [3]. Arreola, J. (2017). Criptomonedas: ¿qué son y por qué importan?. *Forbes México*. Recuperado de <https://www.forbes.com.mx/criptomonedas-que-son-y-por-que-importan/>
- [4]. Bitso. (n.d.). (consultado el 20 de Marzo de 2020). Resumen mercado. Bitso.com. Recuperado de <https://bitso.com/trade/market>
- [5]. Cadena Díaz, P. A., & Rincón León, H. A. (2018). ¿Qué Son Las Criptomonedas?.
- [6]. Campos-Gutiérrez, D. V., Moreno-Neri, J. D. J., & Obregón-Angulo, M. D. M. (2019). Implicaciones Fiscales de las Operaciones con Criptomonedas en México. Recuperado de http://www.web.facpyva.uanl.mx/vinculategica/vinculategica_5_2/A.19%20implicaciones%20fiscales.pdf
- [7]. Congreso de la Unión. (2009). Ley monetaria de los Estados Unidos Mexicanos. (Diario Oficial de la Federación, Ciudad de México, México).
- [8]. Congreso de la Unión. (2018). Ley para regular las instituciones de tecnología financiera. (Diario Oficial de la Federación, Ciudad de México, México).
- [9]. Criptomonedastop (2017). El impacto de las criptomonedas en la economía mundial. Recuperado de <https://criptomonedastop.com/impacto-las-criptomonedas-la-economia-mundial/>
- [10]. De Miguel, D. & Rodríguez M. (2018). Consideraciones tributarias generales sobre el bitcoin. Recuperado de <https://cms.law/es/content/download/346898/8991994/version/1/file/20180528%20CMS%20Consideraciones%20tributarias%20generales%20sobre%20el%20bitcoin.pdf>
- [11]. Díaz, L. J. A. (2019). Criptomonedas: Evolución, crecimiento y perspectivas del Bitcoin. Periodo 2.009–2018. *Población y Desarrollo*, 25(49), 130-142.
- [12]. Glenda González (2019). 8 Plataformas que ofrecen servicios de préstamos con criptomonedas. *Criptonoticias*. Recuperado de <https://www.criptonoticias.com/negocios/servicios-financieros/8-plataformas-ofrecen-servicios-prestamos-criptomonedas/>
- [13]. Hannah Estefanía Pérez (2019). Todo sobre Bitcoin y las criptomonedas en México. *DiarioBitcoin*. Recuperado de <https://www.diariobitcoin.com/2019/09/29/todo-lo-que-debe-saber-sobre-bitcoin-y-las-criptomonedas-en-mexico/>
- [14]. Ibarra, M. G., & León, D. R. O. Las Criptomonedas en el Sistema Monetario Actual.
- [15]. Medina, M. & Herrera, J. (2016). Análisis y comparación de monedas criptográficas basadas en la tecnología blockchain. (Universitaria Autónoma de Barcelona, Barcelona, España). Recuperado de <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/handle/10609/56344>
- [16]. Nakamoto, Satoshi (24 de mayo de 2009). Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. Recuperado de <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>
- [17]. Ontiveros, E. (2019). Qué mala pinta tiene el mundo. *El país*. Recuperado de https://elpais.com/elpais/2019/09/02/opinion/1567440958_573686.html

- [18]. Salette Oro Boff, N. (2016). Análisis de los beneficios sociales del Bitcoin como moneda. (U. N. México, Ed.) Anuario Mexicano de Derecho Internacional, XVI, 1-23.
- [19]. Samuel, P. (2019). ¿Qué son las criptomonedas y qué es el trading de criptomonedas?. *Academia IG*. Recuperado de <https://www.ig.com/es/trading-de-criptomonedas/que-es-el-trading-de-criptomonedas#information-banner-dismiss>
- [20]. Scholz, F. B. (2018). Riesgos delictivos de las monedas virtuales: Nuevos desafíos para el derecho penal. *Revista de Derecho y Tecnología*, 7 (1), 17- 23.

Vanessa Pérez Aguilar, et. al. "Las Criptomonedas en el Sistema Financiero Mexicano: Evolución e Impacto Económico." *International Journal of Business and Management Invention (IJBMI)*, vol. 09(07), 2020, pp. 33-39. Journal DOI- 10.35629/8028