

**Reseña sobre criptomonedas y la
economía digital**

**Review of cryptocurrencies and the
digital economy**

Edgar Patricio Ribadeneira-Ramos¹
Universidad Estatal de Bolívar - Ecuador
eribaden@ueb.edu.ec

Daniela Alejandra Ribadeneira-Pazmiño²
Universidad Estatal de Bolívar - Ecuador
dribadeneira@ueb.edu.ec

doi.org/10.33386/593dp.2023.3.1546

V8-N3 (my-jun) 2023, pp. 5-21 | Recibido: 17 de octubre de 2022 - Aceptado: 22 de febrero de 2023 (2 ronda rev.)

1 Magister en Gerencia Educativa por la Universidad Estatal de Bolívar. Profesor de la Universidad Estatal de Bolívar
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5436-2486>

2 Magister en Gerencia Educativa. Estudiante del programa de Maestría en Educación
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1570-1913>

Cómo citar este artículo en norma APA:

Rivadeneira-Ramos, E., & Ribadeneira-Pazmiño, D., (2023). Reseña sobre criptomonedas y la economía digital. 593 Digital Publisher CEIT, 8(3), 5-21 <https://doi.org/10.33386/593dp.2023.3.1546>

Descargar para Mendeley y Zotero

RESUMEN

Este trabajo muestra una primera visión de lo que son los medios electrónicos de pago y su desarrollo hasta las criptomonedas, su efecto en países como El Salvador, Venezuela y China; además, se empieza un análisis de lo que es una economía digital y su eventual presencia en el Ecuador. Se trabaja bajo un modelo de investigación documental, analítico y reflexivo, seleccionando fuentes de consulta que permiten canalizar artículos científicos e informes relevantes y sitios web especializados en la temática planteada, que a su vez permiten observar no solo la realidad local, sino también identificar particularidades de lo ocurrido en otras latitudes al respecto, para lograr responder a la necesidad de ampliar el conocimiento sobre la situación actual de la temática planteada.

Palabras clave: economía digital; monedas digitales; comercio electrónico

ABSTRACT

This work shows a first vision of what electronic means of payment are and their development up to cryptocurrencies, their effect in countries such as El Salvador, Venezuela and China; in addition, an analysis of what a digital economy is and its eventual presence in Ecuador is begun. We work under a model of documentary, analytical and reflective research, selecting sources of consultation that allow channeling scientific articles and relevant reports and websites specialized in the proposed topic, which in turn allow observing not only the local reality, but also identify particularities of what has happened in other latitudes in this regard, in order to respond to the need to expand knowledge about the current situation of the proposed topic.

Key words: e-economy; digital currencies; electronic commerce

Introducción

El comercio entre personas u organizaciones ha estado siempre presente, sea en forma de trueque, con monedas, billetes, cheques o tarjetas de crédito y/o débito.

Las transacciones de compra, venta o de cualquier tipo, han exigido siempre la presencia física en algún sitio de los involucrados en el negocio, el cual ha requerido siempre de una ejecución cara a cara.

Con el surgimiento de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y el amplio abanico de posibilidades que generó, desde la perspectiva de la interacción de las personas, el desvanecimiento de las limitaciones temporales y espaciales entre los individuos, y la globalización de todo tipo de actividades, se genera el apareamiento de nuevas formas de hacer negocios, de nuevas maneras de comercializar bienes y servicios, y por tanto, el surgimiento de un nuevo modelo económico, ahora llamado “Economía Digital”

El Informe sobre la Economía Digital de las Naciones Unidas (2019) cita a Bukht y Heeks (2017) con su definición de Economía Digital como “La parte de la producción económica derivada exclusiva o primordialmente de las tecnologías digitales con un modelo de negocio basado en bienes o servicios digitales”

Desde la perspectiva de esa definición se podrá considerar como tecnología y/o servicio digital inmerso, al sistema de monedas digitales o criptomoneda.

Por lo expuesto, este trabajo presenta una aproximación a la realidad relacional de las criptomonedas y la economía digital vista desde un panorama casi exclusivo del entorno ecuatoriano, considerando la potencialidad que le permitiría tener al país al abrirse a un sistema económico global, en el cual muestra un involucramiento personal mucho más rápido que un gubernamental.

Al respecto, nace la siguiente interrogante: ¿Cuál es el impacto de los sistemas de monedas

digitales en el desarrollo nacional, visto desde la perspectiva de un nuevo modelo económico? Se considera al nuevo modelo económico, de forma conceptual como la economía digital.

Se pretende responder a la pregunta planteada desde la objetividad de considerar que las monedas digitales contribuirán a facilitar el desenvolvimiento generalizado de la economía digital en la realidad del Ecuador.

En el año 2014, la Asamblea Nacional del Ecuador valida la utilización del dinero electrónico como una forma de pago diferente al uso del dinero tradicional; éste dinero electrónico estaría respaldado por los activos líquidos del Banco Central del Ecuador, sobre la base de las políticas y regulaciones de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera, tal como lo indica el artículo 101 del Código Orgánico Monetario y Financiero, se implementa un sistema de dinero electrónico, que pretendía orientar a los ciudadanos en procesos económicos y transaccionales en un entorno digital. Sin embargo, en el año 2017, el gobierno ecuatoriano promulga la Ley Orgánica para la Reactivación de la Economía, Fortalecimiento de la Dolarización y Modernización de la Gestión Financiera, misma que le quita la exclusividad de la gestión del dinero electrónico al Banco Central, modificando el artículo 101 del Código Orgánico Monetario y Financiero, estableciéndolo así:

Art. 101.- Medios de Pago electrónicos.
 - Los medios de pago electrónicos serán implementados y operados por las entidades del sistema financiero nacional de conformidad con la autorización que le otorgue el respectivo organismo de control.

Todas las transacciones realizadas con medios de pago electrónicos se liquidarán y de ser el caso compensarán en el Banco Central del Ecuador de conformidad con los procedimientos que establezca la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera.

Para efectos de supervisión y control en el ámbito de sus competencias, los organismos de control respectivos y el Banco Central del

Ecuador, mantendrán interconexión permanente a las plataformas de las entidades del sistema financiero a través de las cuales se gestionen medios de pago. (Ley Orgánica para la Reactivación de la Economía, Fortalecimiento de la Dolarización y Modernización de la Gestión Financiera, 2017, p. 20)

En este contexto legal, el manejo del dinero electrónico pasa a ser parte del sistema financiero nacional, sin embargo, no se evidencia el despegue en su uso, como esperaba el gobierno nacional. Además, es interesante hacer énfasis en lo que señala Mejía, et al., (2018):

Se cambia la palabra moneda electrónica por medio de pago electrónico y de esta forma se da un salto hacia atrás, por cuanto un medio de pago electrónico pudiera significar la realización de una transferencia bancaria realizada por un cliente que necesariamente debe tener una cuenta hacia otro que debe tener una cuenta, acto que si bien sustituye el efectivo no disminuye la intermediación financiera y tanto menos genera una unidad de cuenta diferente. (p.147)

Se vuelve importante entonces, ir generando una aproximación al proceso de adopción de tecnología dado por el Ecuador, en un entorno económico cada vez más digitalizado y sobre todo global.

Revisión bibliográfica

Historia de la moneda

El momento en que los individuos se percataron que de una u otra manera se debían conseguir bienes (principalmente alimentos) para su subsistencia, surge el intercambio de esos bienes, nace entonces el trueque, un ejercicio inicial de lo que hoy se conoce como “comercio”; sin embargo, este proceso no puede ser considerado como justo, si toma en cuenta la subjetividad de valoración y necesidad de los productos de parte de cada persona involucrada. En cierto instante de tiempo, la sal y el maíz se convierten en los productos estrella para el trueque, conforme se va generalizando el proceso, se consideran nuevos productos de

aceptación universal; empiezan a usarse el oro, la planta y el broce para el efecto, sin embargo, su peso y transportación los hacen difíciles de mantener como un medio viable. Se debe recordar que, en un primer momento, este “dinero” no se contaba, se pesaba.

El término dinero surge de la denominación “denario romano”, nombre dado para cada pieza de intercambio que utiliza uno de los mentales mencionados. (Principal Administradora General de Fondos S.A., s.f.)

El origen de la moneda, considerando su concepto y utilidad actual, no tiene una fecha establecida o nombre de un responsable; sin embargo, Burgos (1976) señala:

Giges, rey de Lidia hacia el 670 a. C. pretende ser el promotor de la primera moneda (según testimonio de Xenófanes de Colofón). Su pieza es de electrum (aleación de plata y oro), pesa 14,5 gr., siendo algo ovoide y achatada por los lados, con una triple impresión donde aparece la imagen del dios lidio, un zorro. Su sucesor, Cresos, acuña ya en oro.

Fidón, rey de Argos, acuña también hacia el 650 a. C. una moneda de plata con la imagen de la tortuga egineta que, según Eforo, Estrabón y la Crónica de Paros, sería la primera moneda conocida.

Sin embargo, las modernas investigaciones de E. Babelón establecen que los auténticos inventores de la moneda son los Banqueros Jonios hacia el siglo VII o poco antes, de cuyos esfuerzos se aprovechan los reyes de Lidia y, posteriormente, el rey Fidón. (p.15)

El desarrollo monetario desemboca en el uso de monedas metálicas (ya no necesariamente metales preciosos) y papel moneda con el respaldo financiero gubernamental a través del Banco Central de ese país y materializado en un depósito de oro en alguna entidad bancaria, generalmente en otra nación.

Nuevas formas de pago

El uso de las monedas y de los billetes se ha mantenido por décadas como

la forma aceptada por todos, considerando las diferencias cambiarias existentes entre cada una de ellas, dependiendo del respaldo que tengan dado por cada uno de sus países.

La primera forma de reemplazar el dinero en efectivo se materializa en lo que hoy conocemos como cheque. Su origen no está totalmente claro, varios autores consideran que el punto de partida está en Italia, otros en Holanda, y unos más en Inglaterra. La fecha tampoco está clara, sin embargo, se puede referir lo siguiente:

Origen en Inglaterra, de acuerdo a lo que se menciona en la web Justicia 365, “el cheque nace a mediados del siglo XVIII, como consecuencia de una decisión de la monarquía reinante de Inglaterra” (Justicia 365, 2019), señala también algunas ventajas del uso de esos documentos, pero para efecto de este trabajo, la más importante está en que se libera a la persona de manejar una gran cantidad de billetes y/o monedas.

Origen en Italia, Rafael De Pina Vara,(1984), señala que existen autores que ubican a Italia como el lugar donde se pueden encontrar indicios de la figura del cheque, señalan como antecedente histórico el hecho de que a finales del siglo XIV en lugar de dinero, lo que realmente circulaba eran certificados o fes de depósito emitidos por los bancos italianos, y algunos autores, ven en tales documentos un antecedente del cheque moderno, razón por la cual se inclinan por Italia como el país en donde se inventa el cheque. (citado en Sánchez, 2008, p.8)

Origen en Holanda, a fines del siglo XVI, en Holanda, especialmente en Ámsterdam, los comerciantes acostumbraban a confiar a cajeros públicos la custodia de sus capitales, de los que disponían mediante la emisión de órdenes de pago a favor de terceros y a cargo de los referidos cajeros. Estos documentos, recibieron el nombre de “letras de cajero” (kassiersbreifje), los cuales fueron regulados posteriormente por una ordenanza de 30 de enero de 1776, en la cual se inspiró la moderna legislación holandesa sobre el cheque, la cual sólo regulaba los cheques. (Sánchez, 2008, p.9)

Con el paso del tiempo, el uso de los cheques se va generalizando en el sistema bancario y transaccional de los países, algo que definitivamente aún no se ha perdido.

Otra forma de pago de bienes y servicios, que de alguna manera logra definir una nueva manera de simplificar al comercio sin la necesidad de contar con dinero físico o un bloque de cheques que demandan de un proceso relativamente largo para su materialización en dinero efectivo, es el apareamiento de las tarjetas de crédito.

El origen de las tarjetas de crédito se remonta a principios del siglo XX, cuando en 1914 la empresa Western Unión crea una tarjeta para sus clientes más selectos, que no solo les permitía acceder a un trato preferente, sino a una línea de crédito sin cargos.

La primera tarjeta con expansión real, Diners Club, surgió en 1949, fruto de una combinación de casualidades en un restaurante de Nueva York, en concreto el Major's Cabin Grill. Al principio Diners Club (literalmente, club de cenadores) tuvo poca repercusión. Solo catorce restaurantes neoyorquinos se adhirieron, y a principios de 1950 la tarjeta únicamente la poseían unas 200 personas, la mayoría amigos y conocidos. Sin embargo, a finales de ese mismo año, más de 20.000 personas la utilizaban y el número de establecimientos que la aceptaban crecía exponencialmente. (León, 2020, p.256)

A partir de ese momento el uso de las tarjetas de crédito o “dinero plástico” ha ido en constante crecimiento, basta con revisar los datos del estudio sobre formas de pago de la Reserva Federal de los Estados Unidos del año 2019, en el cual se señala que las transacciones de pago con tarjetas de crédito en el año 2018 sumaron un total de USD \$ 44.7 billones (miles de millones) de dólares; además, se señala que en el año 2019 se han realizado 39.6 billones de transacciones considerando a los 50 emisores de tarjetas de crédito más grades del país. (Federal Reserve, 2019).

Con el acelerado desarrollo de las TIC y la necesidad de concebir nuevas formas de

paga para un comercio cada vez más global, se acuña el término de “dinero electrónico”, éste según el Diccionario de Economía del portal elEconomista.es lo define como “Sustitutivo electrónico de las monedas y los billetes de banco, almacenado en un soporte electrónico como, por ejemplo, una tarjeta inteligente y que, en general, está pensado para efectuar pagos electrónicos de cuantía limitada.” (elEconomista.es, s.f.)

Flores y Simbaña (2020), en su trabajo sobre el estado de un sistema monetario en el Ecuador señala:

Dinero Electrónico. - Es el valor monetario equivalente al valor expresado en la moneda de curso legal del país que:

a) Se almacena e intercambia únicamente a través de dispositivos electrónicos, móviles, electromecánicos, fijos, tarjetas inteligentes, computadoras y otros, producto del avance tecnológico;

b) Es aceptado con poder liberatorio ilimitado y de libre circulación, reconocido como medio de pago por todos los Agentes Económicos en el Ecuador y para el pago de obligaciones públicas de conformidad con las normas que dicte el Organismo Regulatorio Competente;

c) Es convertible en efectivo a valor nominal (...) (p.328)

Entonces, consideran al “dinero electrónico como una herramienta disruptiva en el sistema financiero” (Flores-Ibadango & Simbaña-Benalcázar, 2020), ahí otro elemento que destaca la importancia de desarrollar un nuevo ambiente económico y financiero en el país.

De acuerdo a la legislación ecuatoriana, “El Banco Central del Ecuador, es la única entidad autorizada para proveer y gestionar moneda metálica nacional o electrónica en la República del Ecuador, equivalente y convertible a dólares de los Estados Unidos de América, de acuerdo con las disposiciones de este Código y con la regulación y autorización de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera.” (Código Orgánico Monetario y Financiero, 2014)

A pesar de eso, en el año 2017 se amplió la posibilidad de emisión de dinero electrónico a las entidades del sector financiero del país. Un inicio expectante para el desarrollo de una economía digital en el país.

Las criptomonedas

El surgimiento de un modelo comercial global, en el cual transar una operación de intercambio de bienes y/o servicios ya no dependía de la presencia física de los involucrados, de alguna manera empezó a generar la necesidad de una nueva forma de pago que sea mucho más directa, rápida, sin intermediarios y más barata.

Las monedas digitales encuentran su origen en la década de los años 80, David Chaum, criptógrafo y matemático, se interesa por una moneda digital anónima; en la siguiente década, aparecen los llamados hashcash, B-Money, Bit Gold, precursores del bitcoin, la primera criptomoneda.

Ya en el nuevo siglo, aparece en escena Satoshi Nakamoto, quien en 2008 presenta a la comunidad el llamado Whitepaper de Bitcoin, que se muestra como un artículo titulado “Bitcoin: un sistema de dinero en efectivo electrónico peer-to-peer”. En este documento se plantea un modelo teórico, hasta ese momento, de uso de una forma de dinero electrónico que sea confiable, pero sin tener que pasar por algún intermediario que controle, valide e incluso cobre por dar viabilidad a la transacción.

Es necesario, un sistema de pago electrónico basado en prueba criptográfica en lugar de confianza, permitiendo que dos partes interesadas realicen transacciones directamente entre ellas, sin necesidad de un tercero de confianza. Si las transacciones son computacionalmente imposibles de revertir, protegerán a los vendedores del fraude, y cualquier mecanismo de depósito de garantía se puede implementar fácilmente para proteger al comprador. (Nakamoto, 2008).

Darío González, Socio Líder de Auditoría y Aseguramiento de BDO-Panamá define a la criptomoneda como:

Una moneda digital en la cual se usan monedas de encriptado para regular la generación de las unidades de moneda y verificar la transferencia de fondos, operando independientemente de un banco central.

Las criptomonedas también tienen monedas metálicas, pero son digitales, más que monedas físicas. Usted no puede retirar una criptomoneda. Usted solo puede transferir una moneda o fracción de una moneda, a otra parte. La única evidencia de una criptomoneda, y de su propiedad, es el registro de las transacciones de la criptomoneda en su cadena de bloques. Ese registro es un registro público (o libro mayor) que existe en una cadena de bloques de criptomoneda distribuida y abierta. (González, 2021, p.2)

Economía digital

Los cambios en la forma de hacer negocios, las nuevas formas de pagar por bienes y servicios en cualquier parte del mundo y sobre todo las implicaciones conceptuales, técnicas y legales de este nuevo modelo, genera la “Economía Digital”.

El nuevo modelo económico tiene su origen hace ya muchos años, el detonante son las TIC y su uso y aprovechamiento en todos los órdenes del quehacer humano, en 2004 se plantea una definición para la nueva economía, “consiste en un modelo de crecimiento basado en las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (...)” (Jeannot Rossi, 2004);

Luego, de alguna forma el término, nueva economía, evoluciona a economía digital y se dice que “La economía digital es el resultado de la capacidad disruptiva que el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) está produciendo en forma de transformaciones en todos los sectores de la economía y en todas las actividades sociales y personales...”; además, la “economía digital está generando un ecosistema propio en el cual se ofertan nuevos productos

y servicios digitales para unos consumidores hiperconectados e informados, conscientes de la importancia de la tecnología, volubles y exigente con la transparencia” (Zapata Palacios, 2016).

La definición se ha ido actualizando de tal forma que hoy la podemos aceptar como “La parte de la producción económica derivada exclusiva o primordialmente de las tecnologías digitales con un modelo de negocio basado en bienes o servicios digitales” (Naciones Unidas, 2019).

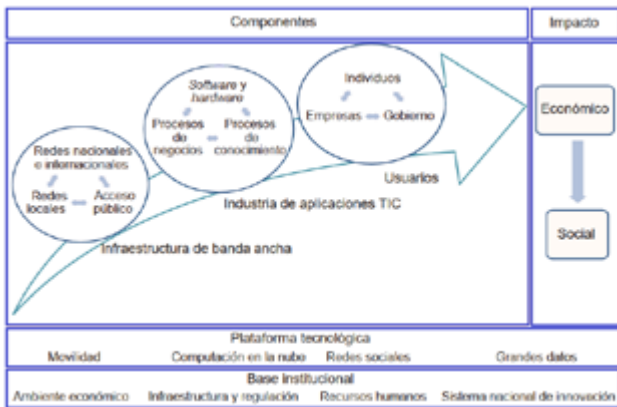
Se puede considerar la definición que propone Alberto Zamora, ejecutivo de Accenture en la sede de Madrid, quien en el reporte “Disrupción digital: El efecto multiplicador de la economía digital” señala que “la economía digital es una parte de la economía total basada en los diversos componentes “digitales”, entre los que figuran el talento, las tecnologías digitales (hardware, software y sistemas de comunicación) y los bienes intermedios digitales que se utilizan en la producción” (Zamora, 2016).

De acuerdo a Lelia Zapata Palacios, (2004), quien cita a Águila y otros (2001), la economía digital está erigida con los siguientes componentes: El internet de las cosas; El comercio electrónico; La industria de contenidos digitales; Los nuevos procesos digitales y las aplicaciones; La infraestructura de interne.

Con el desarrollo de la teoría de la economía digital y de las TIC, el ecosistema de este modelo se ha definido con la estructura que se muestra en la figura 1, donde se puede apreciar la relación entre los componentes, la plataforma tecnológica, la base institucional y las áreas en las cuales se puede evidenciar el impacto producido.

Figura 1

Ecosistema de la Economía Digital



Nota: Economía digital para el cambio estructural y la igualdad; ONU (CEPAL); 2013

Sin embargo, conforme avanza el tiempo, se plantea una nueva representación, que de alguna manera concentra la atención en los mismos conceptos básicos. Esta representación de la puede ver en la figura 2, desde el punto de vista de tres dimensiones: 1. Amplia, economía digitalizada; 2. Acotada, economía digital; y, 3. Esencial, el sector digital

Figura 2

Representación de la Economía Digital



Fuente: Bukht y Heeks, 2017: 13.

Nota: Tomado del Informe sobre economía digital 2019 (Naciones Unidas, 2019)

Además, según González (2003), profesor de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos de Lima, adelantado al tiempo, definió los 12 temas que debe considerar la economía digital, a saber:

- Globalización
- Conocimiento
- Innovación
- Digitalización
- Virtualización
- Convergencia
- Interconexión en red
- Molecularización
- Orientación a clientes
- Desintermediación; y
- Discordancia

Con el avance temporal y el consecuente desarrollo de la tecnología asociada a la economía digital, los temas -que se podrían considerar como tecnologías asociadas- que ésta debe manejar también han ido evolucionando y agrupándose, hasta llegar a sintetizarse, según Knoll & Viola (2018), en: Robótica avanzada, inteligencia artificial, internet de las cosas, big data analytics, impresión tridimensional, y sistemas de pago digital.

De alguna manera la economía global está siendo transformada en una economía digital, si se considera el incremento del componente digital en los flujos globales, la correlación existente entre el ingreso per cápita y las capacidades digitales y el hecho de que la digitalización es el punto clave para mejorar el nivel de productividad.

Desde una perspectiva general, la economía digital trae consigo las siguientes características: inmediatez de la información, acceso mucho más amplio al conocimiento, mayor conectividad entre organizaciones y usuarios, precisión en los datos y su manipulación,

mayor rentabilidad y mejores precios, respaldo para investigaciones de consumo, y simplificación de ventas con un mayor alcance.

Desarrollo

Desde la visión de la economía digital y el uso de las criptomonedas como una forma de pago viable para las personas y los países, resulta conveniente analizar, desde la perspectiva del autor, algunos datos interesantes y de casos de uso y/o posición de los gobiernos frente a las monedas digitales; pero antes, cabe reseñar algunas características que le hacen especial a esta forma de pago.

No pertenecen a ningún estado o país (excepto el Petro venezolano y quizás alguna otra) y pueden utilizarse en el mundo entero; No son controladas por banco, nación u organización financiera alguna; No puede falsificarse o duplicarse gracias a un eficaz y sofisticado sistema criptográfico (de ahí el prefijo que conforma su nombre); No requieren de intermediarios para su utilización, pues las transacciones se hacen directamente, de persona a persona, de persona a institución (algunas empresas aceptan ya estas monedas en sus transacciones comerciales) o de institución a institución; Suelen ser irreversibles las transacciones; Pueden intercambiarse por otras o por dinero tradicional; No requieren que los participantes en las transacciones revelen sus identidades; No pueden ser congeladas ni intervenidas por estado u organización alguna las cuentas corrientes en criptomonedas; Pueden utilizarse en todo el mundo virtual, que es lo mismo que el real en estos momentos; Son infinitamente divisibles en partes. Por ejemplo, el *bitcoin* actualmente trabaja con ocho decimales en sus operaciones. (Blanco, 2021, p.4).

A pesar de las ventajas, también tiene una desventaja, que pesa muchísimo, y es la volatilidad que tienen, considerando que están a la orden de la oferta y la demanda y sobre todo de la especulación que se genera alrededor de ellas.

El problema con las monedas virtuales es que el soberano de uno de los «países» — el desarrollador de la plataforma— controla

absolutamente la provisión de los bienes dentro la plataforma y sus precios: puede fijar precios de los bienes virtuales como oferente, puede cambiar la utilidad marginal que estos proveen, y puede, además, producirlos ilimitadamente a muy bajo costo marginal. (Barroilhet, 2019, p.36)

Para observar el desarrollo de las monedas digitales, se tomará como referencia el llamado Bitcoin (BTC en adelante), la creación de Satoshi Nakamoto en 2008, por ser considerada como la criptomoneda más popular en el planeta. En ese sentido, se anotan a continuación algunos de los hitos más relevantes de esta moneda:

Año 2009, el 3 de enero aparecen los primeros 50 BTC, el 16 del mismo mes se realiza la primera transacción.

El 22 de mayo de 2010, se compran 2 pizzas en 10000 BTC.

En 2011, la Electronic Frontier Foundation se convierte en la primera organización en aceptar como medio de pago los BTC.

En el año 2013, un juez del Estado de Texas, en los Estados Unidos, decide que el bitcoin es una moneda o una forma de moneda, con todas las implicaciones jurídicas sobre ese activo; el mismo año se instala el primer cajero automático de BTC en Vancouver, Canadá.

A partir de este año, comienzan a aparecer empresas y comercios que asumen el reto de aceptar BTC como una forma de pago efectiva, entre ellos se puede anotar a Zynga, Baidu, Microsoft (para la comercialización de juegos para su plataforma Xbox y software de Windows), Pay Pal; en 2021 Tesla anuncia una inversión por 1.500 millones de dólares en BTC y la decisión de aceptar esa forma de pago para comercializar sus productos.

Estados Unidos instala sus primeros cajeros automáticos de bitcoin en febrero de 2014, en julio se implementa el primer cajero en Argentina.

Desde la vista de la legislación de país, es útil indicar que en el año 2013 el Gobierno de China establece la prohibición de transaccionar

con BTC a todos los bancos que son parte del sistema financiero del país, en 2016 Japón acepta que el bitcoin tiene un empleo análogo al de una moneda regular. Corea del Sur establece una normativa para que los traders de BTC revelen su identidad. En 2018 Venezuela lanza el “Petro”, primera criptomoneda soberana de un país. En junio de 2012, La República De El Salvador a través de la Asamblea Legislativa decreta la Ley Bitcoin, en la cual se acepta al bitcoin como una moneda de curso legal en el país.

El interés del autor se concentra en el uso de las criptomonedas en la economía digital, y, por tanto, en el efecto sobre la economía de los países y su proyección global, se plantean los escenarios de negación, aceptación y creación de las monedas digitales en una economía de país.

Escenario de negación del uso de las criptomonedas ajenas, caso de la República Popular China

En el año 2013, La República Popular de China prohíbe al sistema financiero realizar transacciones con monedas digitales; en 2019, el comercio de criptomonedas fue prohibido oficialmente en China. Sin embargo, ha continuado efectuándose en línea a través de transacciones en el extranjero (BBC News, 2021). La más reciente de las informaciones al respecto, señalan que el viernes 24 de septiembre de 2021, se ha declarado ilegal toda actividad con estos instrumentos de pago digitales (criptomonedas), que (el gobierno chino) considera un problema para su seguridad nacional y para la de los “activos de los ciudadanos”. El veto en sí, anunciado por el Banco Popular de China (banco central) y una decena de organismos gubernamentales, no es totalmente novedoso; sí lo es su rotundidad y su alcance, mayor que otras prohibiciones previas. (El País, 2021).

Estas decisiones se pueden interpretar como la forma de cuidar, de parte del banco central, el proyecto del “yuan digital”, como moneda digital oficial del país.

China es la segunda economía mundial, el mayor exportador y tiene las mayores

reservas cambiarias, del mundo, de acuerdo a las estimaciones del Fondo Monetario Internacional (FMI), para el año 2022 se proyecta que el país crezca un 5,6% en el PIB, con una inflación del 2,6%, sin embargo, el valor de la deuda, aunque no se la conoce de forma exacta, se prevé que llegue al 71,2% del PIB.

Entre los aspecto más relevantes e influyentes en su crecimiento económico, destaca que este país es el mayor productor de cereales, arroz, algodón, papas y té; en la crianza de ganado, destaca la de ovinos y porcinos, y la producción pesquera mundial; es rico en recursos naturales enfatizando la producción de carbón y de minerales como el estaño, hierro, oro, fosfatos, zinc y titanio, además es el quinto productor mundial de petróleo.

Desde la mirada de la producción industrial, China ha crecido gracias al sector manufacturero orientado, principalmente hacia fuera del país. El desarrollo económico que viene manteniendo el gigante asiático, le ha orientado también en el mundo digital, a pesar de que, de manera efectiva, el Yuan Digital aún no ha inundado el mercado mundial, su aplicación se está haciendo en forma de planes piloto, iniciales, en las ciudades de Suzhou, Chengdu, Shenzhen y Xiong'an, a las que se han ido incorporando otras. Considerar que, al estar respaldada por el Banco Popular de China, se diferencia de las criptomonedas tradicionales, permitiendo que se realice un mayor control sobre las personas y las transacciones; sin embargo, y eventualmente contribuirá al crecimiento de la economía digital del país. Analistas de muchas partes del globo, consideran que el crecimiento del Yuan Digital, podría llegar a destronar al dólar como moneda internacional y ocasionar que muchas criptomonedas simplemente desaparezcan.

Por el momento, el uso de esta moneda está enfocado en el comercio electrónico tradicional, pero con muy altas expectativas referente al futuro uso en diferentes ámbitos de la economía tradicional y/o digital.

Escenario de aceptación de una criptomoneda. Caso de la República de El Salvador

El Salvador, el país más pequeño de Centroamérica, con una población de 6.5 millones de habitantes, de acuerdo a estimaciones del Banco Mundial se espera que para el 2022 tenga un crecimiento económico del 4%.

Este es un país donde la tasa de pobreza al año 2019 estaba en el 22,3% y de extrema pobreza en el 1,5%; a pesar de estos números, El Salvador está convirtiéndose en el país más igualitario de Latinoamérica y el Caribe al lograr un descenso del índice de Gini del 0,54 al 0,38 entre 1998 y 2019.

En junio de 2021, la Asamblea Legislativa de El Salvador considera, entre otros aspectos “Que con el objetivo de impulsar el crecimiento económico del país, se hace necesario autorizar la circulación de una moneda digital cuyo valor obedezca exclusivamente a criterios de libre mercado, a fin de acrecentar la riqueza nacional en beneficio del mayor número de habitantes” (Asamblea Legislativa, 2021). En tal razón, se da pasó a la “Ley Bitcoin”, que busca regular el uso del bitcoin como moneda de curso legal en el país, con la finalidad de dar a la población una nueva forma de integrarse en el sistema financiero y económico. Para dar viabilidad a la introducción de la moneda digital se decreta la “Ley de creación del Fideicomiso Bitcoin”, que tiene como propósito “espaldar financieramente las alternativas que el Estado provea, sin perjuicio de iniciativas privadas, que permitan al usuario llevar a cabo la convertibilidad automática e instantánea del Bitcoin a dólar de los Estados Unidos de América en el caso que así lo desee el usuario dentro de una billetera digital estatal” (Asamblea Legislativa, 2021). Este fideicomiso podrá alcanzar el valor máximo de ciento cincuenta millones de dólares de los Estados Unidos.

Se considera que la principal actividad, con el uso de la moneda digital, será recibir las remesas que los inmigrantes envían a sus familias, que suman casi la cuarta parte del PIB del país, por un valor de 6.000 millones de dólares al año, ahora favorecido por la disminución del costo del envío.

La confianza del gobierno respecto al uso de la criptomoneda, como una forma de pago legal, hizo que éste compre 700 BTC a un costo aproximado de 30 millones de dólares, que hoy (20 de diciembre de 2021, 18:20) tienen un valor de 32.8 millones, debido a la volatilidad del precio; éste vaivén del precio del bitcoin perjudicaría la capacidad adquisitiva de las personas si se recuerda la obligatoriedad de aceptar pagos en esta moneda, por ejemplo en sus salarios, de la noche a la mañana o en cuestión de minutos, los valores recibidos podría no significar lo mismo, perjudicando o mejorando la economía familiar, lo cual siempre supone un riesgo, que difícilmente el común del pueblo está dispuesto a asumir.

Si comienzan a hacer muchas remesas en bitcoins implica la entrada de esta criptomoneda a la economía y no la entrada de dólares. La provisión de dólares en El Salvador depende de que estos entren al país y si comienzan a entrar bitcoins, entra la duda sobre cómo los va a proveer estos dólares el fideicomiso de bitcoin, (Rodríguez, 2021 citado por (Escobar C. V., 2021)

Considerando el hecho de que la economía tradicional del país está soportada en el dólar norteamericano que asumió como moneda oficial hace dos décadas; se perfilan, entonces, dificultades a mediano y largo plazo, que de alguna manera el gobierno deberá enfrentar para mitigar los estragos sociales que se ocasionarían al debilitar un modelo económico tradicional pero aún vigente.

La última consideración problemática en la adopción del bitcoin en El Salvador está en la aceptación de la moneda por parte de la ciudadanía, hasta llegar a tener su plena confianza; y, las dificultades técnicas que debe enfrentar el sistema, mismas que aparecieron desde el primer día.

Con el transcurrir del tiempo, los resultados obtenidos con la adopción del bitcoin como moneda de curso legal, se dividen entre quienes ven beneficios y quienes sólo encuentran fracasos, resulta, entonces proponer un estudio mucho más amplio del efecto del uso de criptomonedas en El Salvador.

Creación de una criptomoneda propia del país. Caso de la República Bolivariana de Venezuela

En febrero de 2018, el gobierno de Venezuela lanza de manera oficial su criptomoneda llamada Petro. De acuerdo al whitepaper de la moneda:

Ésta llega para promover el intercambio comercial entre personas naturales a nivel mundial, permitiendo suplir el intercambio a través de la moneda física. Además, su empleo como un criptoactivo incrementará la capacidad financiera de la población mundial que acceda al mismo, a través de la cotización, inversión y reinversión del Bolívar, divisas o criptomoneda, en una moneda con posibilidad de transabilidad a cualquier nivel. (SUNACRIP, 2018)

Además, se señala que como moneda digital se puede:

Es la moneda digital para la compra de Commodities venezolanos, así como todos sus procesados (producto final).

Compra de bienes y servicios de uso particular en todo el territorio nacional e internacional.

Pago de impuestos y servicios públicos.

Se plantea como un sistema novedoso de envío de remesas por medio de la plataforma.

Busca llegar a toda la población no bancarizada, ofreciendo soluciones novedosas, imposibles dentro del sistema financiero tradicional.

El Petro cuenta con un sistema integral y robusto que garantiza su libre transabilidad y liquidez, de este modo permite generar confianza en los usuarios e inversionistas. (SUNACRIP, 2018)

El precio de la moneda digital estará definido por el valor de la canasta de commodities venezolanos, integrada por las reservas petroleras en un 50%, el oro y el hierro en un 20% cada uno, y los diamantes

en un 10%. Tiene su propia blockchain y explorador de bloques y estará supervisado por la Superintendencia Nacional de Criptoactivos y Actividades Conexas (SUNACRIP).

Se debe recordar que la economía venezolana cada día se deteriora más; este fenómeno que se ha agravado durante las dos primeras décadas de este siglo, haciendo evidente un estado socio económico debilitado y sin miras de recuperación.

Aspectos como la crisis bancaria que afectó al país entre los años 2008 y 2009 a causa de la corrupción, un endeudamiento externo sin control, una crisis energética y escasez de alimentos constantes, los procesos de estatización de empresas principalmente dedicadas a la agroindustria, la sobre dependencia del petróleo y la disminución del trabajo formal entre muchos otros factores económicos, políticos y sociales, han desembocado en procesos inflacionarios constantes, desde 2015 con una tasa del 121.74%, llegando a un punto de hiperinflación en 2018 con un 65374,08% ; y, hasta a noviembre de 2021, en el cual, y según el Índice Nacional de Precios del Consumidor de Venezuela (INPC), la inflación llegó a un 8,4%, lo que significa una inflación acumulada para el 2021 del 631,1% y la interanual de 1197,5%.

Luego de tres años de vigencia de la moneda digital, ésta no acaba de despegar y continua generando más dudas que aceptación de parte de la sociedad venezolana en general; las voces de aliento y respaldo al modelo se concentran en personajes afines al gobierno; sin embargo, a juicio de expertos como el economista y especialista en finanzas de empresas, Aarón Olmos, consultado para un artículo del portal de noticias la Voz de América (VOA), señala que de alguna manera, la intención era que fuese utilizado en la misma manera como se utilizaba el bolívar; además indica:

Lo que ha fracasado quizá, es la manera de implementar y el uso que se le quiere dar en términos de una visión concentradora, confiscadora de un token digital que es totalmente diferente a los que plantea con la

lógica de los criptoactivos y las criptomonedas en su origen, que nacen para ser libres, abiertas, para dar a la gente herramientas que va más allá de los Estados y los gobiernos. (Olmos, 2021)

Desde el punto de vista del autor, la medida de crear y explotar una criptomoneda propia, más allá del discurso gubernamental de deslindarse del dólar norteamericano como medio de negocios en el comercio internacional, radica en la necesidad de generar escenarios económicos (micro y macro) que le permitan al gobierno mantener la infortunada economía nacional bajo su control, pero de una manera aparentemente abierta.

La economía digital en el Ecuador

El país andino inicia su viaje por la digitalización económica, con la apertura a la creación del dinero electrónico en 2014, aceptando esta nueva forma de pago, pero bajo la gestión única del Banco Central, sin embargo, en reforma al Código Orgánico Monetario y Financiero del 2017, la competencia sobre la gestión del dinero electrónico pasa a las entidades del sector financiero nacional.

El propósito se centraba en lograr una inclusión financiera de la población a través de una tecnología innovadora y llamativa a las personas, con el uso del celular y la gestión de una billetera electrónica se potenciaba un modelo de comercio electrónico mucho más rápido y confiables, dado el hecho de que el dinero electrónico estaba respaldado en un relación de 1 a 1 con el dinero físico (dólares norteamericanos) depositados en una cuenta, al principio en el Banco Central, luego en cualquier institución financiera adscrita al sistema.

La intención del gobierno resulta loable, la bancarización de la mayor cantidad de personas, lograr un mayor control sobre las transacciones, disminución de costos y tiempos al realizar las operaciones financieras, etc.

Con el paso del tiempo, la oferta de billeteras electrónicas ha ido creciendo, bancos y cooperativas compiten por captar la mayor cantidad de nuevos usuarios, sin embargo, y de

acuerdo a un informe del Banco Central del Ecuador de marzo de 2021, aún el 49% de la población no cuenta con una cuenta bancaria, por tanto, no hacen uso de ningún medio de pago electrónico bancarizado. De la misma forma, señala que:

Al mantenerse un porcentaje alto de personas no bancarizada, a pesar del uso de medios electrónicos de pago es necesario que las políticas deben encaminarse en potencializar los medios de pagos electrónicos, que son más seguros, eficientes y rápidos en relación con los medios de pago físico y a fortalecer la inclusión financiera de la población ecuatoriana, coadyuvando de esta manera al dinamismo de la economía y reducción de la pobreza. (Banco Central del Ecuador, 2020)

A raíz del aparecimiento del virus COVID19, en el país, el uso de medios electrónicos para la compra de bienes y servicios se ha incrementado en el Ecuador, y en prácticamente todo el mundo; sin embargo, el monto asociado ha disminuido. El confinamiento y el distanciamiento social para evitar el contagio, han sido registrados como un cambio de hábitos de las personas, que de una u otra manera han permitido que el uso del Sistema de Pagos Interbancarios se incremente tanto en los bancos privados como en las cooperativas de ahorro y crédito; antes de la pandemia, el SIP manejaba un promedio mensual de 25 millones de transacciones, a septiembre de 2020, ese valor se incrementó en un 49% para llegar a 35,7 millones de transacciones, en el caso de las cooperativas de ahorro y crédito, se pasó de 1 millón a 3,4 millones de transacciones.

“En la banca las tendencias en los métodos de pago digitales son lideradas por aplicaciones móviles, wearables, como relojes; botón de pagos, enlace de pagos y códigos QR, según un estudio de Produbanco” (Primicias, 2021).

En enero de 2018, a través de un comunicado oficial, el Banco Central del Ecuador da a conocer a la ciudadanía:

El bitcoin es una criptomoneda que no tiene respaldo, pues sustenta su valor en la

especulación. Las transacciones financieras realizadas a través del bitcoin no están controladas, supervisadas ni reguladas por ninguna entidad del Ecuador, razón por la que su uso representa un riesgo financiero para quienes lo utilizan.

Es importante señalar que no está prohibida la compra y venta de criptomonedas -como el bitcoin- a través de Internet; sin embargo, se recalca que bitcoin no es una moneda de curso legal y no está autorizada como un medio de pago de bienes y servicios en el Ecuador, conforme lo establece el artículo 94 del Código Orgánico Monetario y Financiero. (Banco Central del Ecuador, 2018)

Este pronunciamiento cierra la posibilidad de introducir el sistema de monedas digitales, de manera específica a las criptomonedas, en el sistema económico del Ecuador.

Pavón et. al (2021), en su trabajo sobre la experiencia en el Ecuador de las criptomonedas señalan:

La Banca tradicional y el sistema financiero están transformándose con la incorporación de las tecnologías de información y comunicación, que han permitido la creación de una economía digital con impacto global. El impacto de las criptomonedas a pesar de sus riesgos es importante en la economía mundial y la reacción de los gobiernos debe responder a esta realidad. Los países tienen reacciones diversas, algunos han creado regulaciones, otros han emitido advertencias y otros simplemente las han prohibido. (Pavón et al., 2021).

Se tiene conocimiento, y aunque no estén formalizados los valores respectivos, de que muchas personas comercializan criptomonedas en el Ecuador a través de muchas plataformas y billeteras electrónicas, nacionales e internacionales, llegando a mencionarse que “en Ecuador se mueven bitcoins por el equivalente a unos USD 400 millones al año” (Primicias, 2021); solamente considerando ese volumen de dinero, es criterio del autor, que se debe poner especial atención al fenómeno y desarrollar un estudio serio y técnico sobre la

conveniencia de introducir una criptomoneda controlada en la economía nacional.

Conclusiones

La economía digital cada vez está más presente en el quehacer financiero de los países y gobiernos, las facilidades que se ofrecen para la comercialización de bienes y servicios a nivel local, regional, nacional e incluso global permiten las disminuciones de costes y tiempos asociados a las transacciones, mayor fluidez en los negocios y en la interacción comercial y la seguridad transaccional son algunos de los muchos beneficios que ofrece esta nueva forma de hacer economía

Las criptomonedas como una alternativa de pago electrónico tienen la posibilidad de convertirse en una forma barata de transferir dinero entre personas, comercios, instituciones públicas y privadas, siempre y cuando se pueda amalgamar una legislación de control adecuada a la realidad de cada sociedad hasta lograr una comunidad económicamente digital y global, que, por supuesto, va mucho más allá de las fronteras de países y estados. El control sobre las criptomonedas deberá considerar, sobre todo los criterios de seguridad asociados a un movimiento de recursos que impida la inclusión de dineros de dudosa procedencia; se tiene como punto de partida a la tecnología del blockchain.

El Ecuador es un país que está dando pasos agigantados en la inclusión de la tecnología en todas las esferas orientadas al desarrollo y a su inclusión en las nuevas formas de gestión comercial y económica mundial, y la inclusión de la economía digital se vuelve prioritario para promover el uso y aplicación de las tecnologías de la información y comunicación, de una manera agresiva e inteligente en todas las actividades asociadas.

Aunque aún no se pueda utilizar de forma legal y amplia las criptomonedas en el Ecuador, tampoco se debe descuidar la promoción y apoyo a la digitalización de las actividades inherentes al desarrollo socioeconómico del país.

Experiencias como la de la República de El Salvador, a pesar de sus altos y bajos, pueden servir de base para plantear un modelo que incluya al Ecuador en el mundo económico digital.

Bibliografía

- Asamblea Legislativa. (8 de Junio de 2021). Decreto No. 57. *Ley Bitcoin*. San Salvador, El Salvador.
- Asamblea Legislativa. (31 de Agosto de 2021). Decreto No.137. *Ley de creación del fideicomiso bitcoin*. San Salvador, El Salvador.
- Asamblea Nacional de la República del Ecuador. (2014). *Código Orgánico Monetario y Financiero*. Quito: Registro Oficial.
- Asamblea Nacional de la República del Ecuador. (2017). *Ley Orgánica para la Reactivación de la Economía, Fortalecimiento de la Dolarización y Modernización de la Gestión Financiera*. Quito: Registro Oficial.
- Banco Central del Ecuador. (18 de Enero de 2018). *Comunicado oficial sobre el uso del bitcoin*. Recuperado el 21 de Diciembre de 2021, de <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1028-comunicado-oficial-sobre-el-uso-del-bitcoin>
- Banco Central del Ecuador. (2020). *20 años de dolarización de la economía ecuatoriana: Evolución de los medios de pago*. Quito.
- Banco Central del Ecuador. (4 de Marzo de 2021). *Medios de pago electrónico crece durante la pandemia*. Recuperado el 21 de Diciembre de 2021, de <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1416-los-medios-de-pago-electronico-crecen-durante-la-pandemia>
- Banco Mundial. (6 de Octubre de 2021). *El Banco Mundial en El Salvador*. Recuperado el 19 de Diciembre de 2021
- Banco Santander. (2019). *China: Política y Economía*. Recuperado el 19 de Diciembre de 2021, de <https://santandertrade.com/es/portal/analizar-mercados/china/politica-y-economia>
- Barroilhet Díez, A. (2019). Criptomonedas, economía y derecho. *revista chilena de derecho y tecnología*, 8(1), 29-67. doi:10.5354/0719-2584.2019.51584
- BBC News. (24 de Septiembre de 2021). *BBC News | Mundo*. Recuperado el 18 de Diciembre de 2021, de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-58683341>
- Blanco Encinosa, L. (2021). Criptomonedas. Breve análisis desde la perspectiva económica y financiera. *Cofin*, 15(2).
- Burgos Delgado, C. (Enero de 1976). La moneda 1: origen y evolución. *Aguayro(071)*, 13-15. España. Recuperado el 14 de Diciembre de 2021, de La Moneda, origen y Evolución: <https://mdc.ulpgc.es/u/?aguayro,1078>
- CNN. (8 de Septiembre de 2021). *CNN Economía*. Recuperado el 20 de Diciembre de 2021, de El experimento de bitcoin de El Salvador es una advertencia para otros países: <https://cnnespanol.cnn.com/2021/09/08/bitcoin-el-salvador-experimento-advertencia-paises-trax/>
- Cointribune. (19 de Febrero de 2021). *La Historia de Bitcoin: Cronología*. Recuperado el 18 de Diciembre de 2021, de <https://www.cointribune.com/es/criptoguias/todo-lo-que-debe-saber-sobre-bitcoin/la-historia-de-bitcoin-cronologia-temporal/>
- El País. (24 de Septiembre de 2021). *El País*. Recuperado el 18 de Diciembre de 2021, de <https://elpais.com/economia/2021-09-24/china-prohibe-toda-la-actividad-vinculada-a-las-criptomonedas.html>
- elEconomista.es. (s.f.). *Diccionario de Economía*. Recuperado el 16 de

- Diciembre de 2021, de <https://www.economista.es/diccionario-de-economia/dinero-electronico>
- Escobar, C. V. (15 de Septiembre de 2021). *Dialogo Chino*. Obtenido de El fracaso del bitcoin en El Salvador y mi intento por comprar un chicle con la criptomoneda: <https://dialogochino.net/es/en-es/46265-el-fracaso-del-bitcoin-en-sus-primeros-dias-en-el-salvador/>
- Federal Reserve. (2019). *The 2019 Federal Reserve Payments Study*. Washington DC: Federal Reserve System.
- Flores-Ibadango, M., & Simbaña-Benalcázar, E. (2020). Dinero electrónico e inclusión financiera en el sistema financiero ecuatoriano. *593 Digital Publisher*, 5(5-1), 325-332. doi:doi.org/10.33386/593dp.2020.5-1.315
- France24.com. (7 de Octubre de 2021). *Economía*. Recuperado el 20 de Diciembre de 2021, de Un mes de bitcoin en El Salvador: entre aplausos y dolores de cabeza: <https://www.france24.com/es/programas/econom%C3%ADa/20211007-el-salvador-bitcoin-primer-mes-aceptaci%C3%B3n-rechazo>
- Gomero González, N. A. (2003). La era de la economía digital - eEconomy- y el reacomodo de las estrategias de los negocios para optimizar su competitividad en los mercados globalizados. *Quipukamayoc*, 64-79.
- González, D. (16 de Septiembre de 2021). Criptomonedas - Reporte financiero bajo NIIF. *Presentación*. Panamá. Recuperado el 16 de Diciembre de 2021, de <https://www.bdo.com.pa/es-pa/articulos/articulos-informativos/criptomonedas-report-financiero-bajo-niif>
- Jeannot Rossi, F. (2004). Nueva Economía. *Análisis Económico*, 19(42), 79-102.
- Justicia 365. (15 de Marzo de 2019). *Justicia 365*. *Contenido especializado en Derecho*. Recuperado el 15 de Diciembre de 2021, de <http://justicia365.esy.es/wordpress/derecho-comercial/origen-del-cheque/>
- Knoll, P., & Viola, A. (2018). *Economía digital: acelerado avance y desafíos que presenta [I]*. Universidad Nacional de San Martín, Observatorio de la Economía Mundial, San Martín.
- León-Serrano, G. (2020). Ejemplos de tecnologías y sistemas emergentes y disruptivos con relevancia estratégica. En *Repercusiones estratégicas del desarrollo tecnológico*. (págs. 256,257). Madrid: Instituto Español de Estudios Estratégicos.
- Mejía Flores, O. G., Bernabé Argandoña, L. C., & Cortez Bailón, F. M. (2018). El dinero electrónico y las transacciones virtuales. Caso de estudio: Ecuador. *Universidad y Sociedad*, 10(4), 135-141.
- Naciones Unidas (CEPAL). (2013). *Economía digital para el cambio estructural y la igualdad*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Naciones Unidas. (2019). *Informe sobre la economía digital 2019*. New York, Estados Unidos.
- Nakamoto, S. (2008). *Bitcoin: un sistema de dinero en efectivo electrónico peer-to-peer*.
- Palacios, Z. J., Vela, M. A., & Tarazona, G. M. (2015). Bitcoin Transversal Alternative Monetary Exchange in the Digital Economy. *Redes de Ingeniería*, 6(1), 106-128. doi:10.14483/udistrital.jour.redes.2015.1.a08
- Pavón-Sierra, D. E., Ramírez-Salas, A. E., Soto-Benítez, V. S., & Mendoza-Bazantes, C. C. (2021). El fenómeno de las criptomonedas: La experiencia de Ecuador. *Dominio de las Ciencias*, 7(4), 2045-2063. doi:10.23857/dc.v7i4.2219
- Primicias. (11 de Marzo de 2021). *Crecen los pagos digitales en Ecuador, pero los*

montos se reducem. Recuperado el 21 de Diciembre de 2021, de <https://www.primicias.ec/noticias/economia/pagos-digitales-crecen-montos-reducen-ecuador-banco-central/>

Primicias. (20 de Junio de 2021). *El mercado de bitcoins mueve USD 400 millones al año en Ecuador.* Recuperado el 21 de Diciembre de 2021, de <https://www.primicias.ec/noticias/economia/criptomonedas-bitcoin-ecuador-uso-dolares/>

Principal Administradora General de Fondos S.A. (s.f.). *Breve historia del dinero: del trueque al ahorro.* Recuperado el 14 de Diciembre de 2021, de <https://www.principal.cl/ciclo-vida/breve-historia-del-dinero-0#>

Sánchez-Benavides, M. A. (Mayo de 2008). *Hacia una nueva regulación en materia de cheques.* Monterrey, México.

Statista. (20 de Octubre de 2021). *Statista.com.* Recuperado el 20 de Diciembre de 2021, de Evolución anual de la tasa de inflación en Venezuela desde 2015 hasta 2022: <https://es.statista.com/estadisticas/1190213/tasa-de-inflacion-venezuela/>

SUNACRIP. (2018). *Petro Hacia la revolución digital económica (White Paper).* Caracas.

Zamora, A. (2016). *Disrupción digital: El efecto multiplicador de la economía digital.* Madrid: Accenture Strategy.

Zapata Palacios, L. (2016). *Industria de la comunicación y economía digital: guía básica del Dircom.* Editorial UOC.