

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE JURISPRUDENCIA Y CIENCIAS SOCIALES  
ESCUELA DE RELACIONES INTERNACIONALES



TITULO:

**LAS CRIPTOMONEDAS COMO UNA ALTERNATIVA DE MEDIO DE PAGO EN  
LOS MERCADOS INTERNACIONALES PARA PAÍSES SIN DIVISA PROPIA:  
CASO EL SALVADOR. 2017-2019**

TRABAJO DE GRADO PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADO (A) EN RELACIONES INTERNACIONALES

PRESENTADO POR:

**MARÍA BENIGNA ALVARENGA VARGAS  
MERCEDES YOSSEMITH CARABANTE QUIJADA  
WENDY STEFANY MARTÍNEZ NOYOLA**

DOCENTE ASESOR:

**Mfe. NELSON ERNESTO RIVERA DÍAZ**

CIUDAD UNIVERSITARIA, SAN SALVADOR, FEBRERO DE 2019

**TRIBUNAL EXAMINADOR**

Lic. Santos del Carmen Flores Umaña  
PRESIDENTA

Mfe. Krissia Cecibel Reyes Martínez  
SECRETARIA

Mfe. Nelson Ernesto Rivera Días  
VOCAL

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

MSC. Roger Armando Arias Alvarado  
RECTOR

Dr. Manuel de Jesús Joya Abrego  
VICERRECTOR ACADÉMICO

Ing. Agr. Nelson Bernabé Granados Alvarado  
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

Lic. Cristóbal Hernán Ríos Benítez  
SECRETARIO GENERAL

Lic. Rafael Humberto Peña Marín  
FISCAL GENERAL

FACULTAD DE JURISPRUDENCIA Y CIENCIAS SOCIALES

Dra. Evelyn Beatriz Farfán Mata  
DECANA

Dr. José Nicolás Ascencio Hernández  
VICEDECANO

Msc. Juan José Castro Galdámez  
SECRETARIO

Mfe. Nelson Ernesto Rivera Díaz  
DIRECTOR INTERINO DE LA ESCUELA DE RELACIONES  
INTERNACIONALES

Licda. Digna Reina Contreras de Cornejo  
DIRECTORA DE PROCESOS DE GRADUACIÓN

Lic. Silvia Marina Rivas de Hernández  
COORDINADORA DE PROCESOS DE GRADUACIÓN DE LA ESCUELA DE  
RELACIONES INTERNACIONALES

Le agradezco principalmente a Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera por brindarme sabiduría e inteligencia y ser mi fortaleza durante todo mi camino de formación profesional.

A mis padres, Antonio Alvarenga y Emma Vargas, porque creyeron en mí y me apoyaron en todo momento, por sus consejos que de alguna manera puse en práctica. Especialmente a mi madre que fue mi pilar fundamental, que sostuvo mi mano cuando más lo necesitaba y por estar a mi lado en cada momento de mi vida. Sé que sin ellos no habría podido lograr este triunfo.

A mis hermanos por haberme apoyado y confiado en mí y no dejarme sola durante todo el proceso de formación, siendo ellos mi soporte para concluir con mis estudios porque sin su ayuda, nada hubiera sido posible.

A mi asesor MFE: Nelson Ernesto Rivera por su apoyo incondicional y compartir sus conocimientos en todo este proceso, que sin duda contribuyeron para concluir con la investigación.

María Benigna Alvarenga Vargas

Quiero agradecer primeramente a Dios, por brindarme sabiduría y las fuerzas necesarias para nunca darme por vencida y de esa forma poder culminar con mis estudios.

A mis padres, Lisandro y Rosalina, y a mi hermano Lisandro, que con todo su amor, apoyo, comprensión y dedicación, siempre han sido los pilares fundamentales en mi vida, por creer en mí en todo momento. Sin ellos nunca habría sido posible este éxito.

A mi esposo Ever Rauda, le agradezco por estar siempre presente, no solo en esta etapa de mi vida, sino por cada momento vivido, por apoyarme durante este largo camino; a mis hijos Dominic y Erick, por ser mi motor para seguir adelante día a día. Gracias por todo su amor, paciencia y comprensión.

A toda la familia y amigos que me apoyaron y estuvieron siempre presentes a lo largo de toda mi formación académica.

A mi asesor MFE Nelson Ernesto Rivera, por toda su disponibilidad y apoyo para poder concluir con este trabajo de graduación. A mis amigas y compañeras de tesis por toda su paciencia y comprensión en cada momento de dificultad.

Mercedes Yossemith Carabante Quijada

Gracias a mi familia, especialmente a Alex por ser uno de los pilares más importantes de la misma y por sacrificar tanto por nosotros; sin ti, esto no habría sido posible.

A mi segunda familia, mis amigos, por estar presentes en las buenas y malas, apoyándonos incondicionalmente; sin ustedes, las experiencias de nuestras vidas (alegrías y tristezas) habrían sido completamente diferentes.

Finalmente, gracias a todas las increíbles personas que participaron en el proceso de realización de este trabajo de graduación, apoyándonos, brindándonos información y guiándonos, su participación sin duda ha sido invaluable.

Gracias a todos ustedes, por enseñarme que rendirse no es una opción.

Wendy Martínez

## ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	i
1. DIFICULTADES QUE ENFRENTAN LOS PAÍSES SIN DIVISAS PROPIAS PARA REALIZAR PAGOS EN LOS MERCADOS INTERNACIONALES ....	1
1.1 Generalidades del comercio internacional .....	2
1.2 Sistema Monetario Internacional.....	5
1.2.1 Mercados, compras y pagos internacionales.....	6
1.2.2 Ventas, pagos y compras internacionales .....	9
1.2.3 Política cambiaria.....	12
1.2.4 Política monetaria.....	13
1.2.5 Importaciones, exportaciones y su relación con el valor de la moneda .....	14
1.3 Casos de países sin divisa propia.....	16
1.4 Dificultades que enfrentan los países sin divisa propia al pagar en los mercados internacionales .....	24
2. FUNCIONAMIENTO Y VERSATILIDAD DE LAS CRIPTOMONEDAS COMO NUEVO MEDIO DE PAGO EN LOS MERCADOS INTERNACIONALES.....	30
2.1 Origen de las criptomonedas .....	31
2.2 Principales características de las criptomonedas.....	34
2.3 Funcionamiento y cotización.....	43
2.3.1 Funcionamiento y operativización de los sistemas informáticos.....	45
2.3.2 Cotizaciones de precios de criptomonedas en el mercado digital.....	50
2.4 Transacciones y usos como medio de pago en los mercados internacionales.....	51
2.5 Ventajas, desventajas, riesgos y desafíos de la implementación del nuevo medio de cambio .....	54
2.5.1 Ventajas .....	54
2.5.2 Desventajas .....	56
2.5.3 Riesgos .....	58

2.5.4	Desafíos .....	59
2.6	Reacción de las autoridades monetarias y regulatorias en el mundo.....	60
3.	PASOS QUE LOS PAÍSES SIN DIVISA PROPIA DEBEN REALIZAR PARA ALCANZAR LA VIABILIDAD DEL USO DE LAS CRIPTOMONEDAS, DESDE LA PERSPECTIVA DE LA EXPERIENCIA SALVADOREÑA .....	68
3.1	Perfil económico y financiero de El Salvador como país sin divisa propia.....	70
3.1.1	Características y aspectos relevantes de la política monetaria nacional.....	73
3.2	Índices sobre comercio internacional y e-commerce.....	78
3.3	Ventajas, desventajas, riesgos y desafíos de establecer las criptomonedas como medio de pago .....	84
3.3.1	Ventajas .....	84
3.3.2	Desventajas .....	85
3.3.3	Riesgos .....	86
3.3.4	Desafíos.....	86
3.4	Pasos para alcanzar la viabilidad del uso de las criptomonedas.....	87
3.4.1	Viabilidad tecnológica y acceso a las TIC.....	88
3.4.2	Marco legal.....	91
3.4.3	Campañas informativas.....	93
3.5	Posibles Escenarios a Futuro .....	95
3.5.1	Establecimiento del medio de pago.....	101
3.5.2	El Rechazo del establecimiento a las criptomonedas como medio de pago .....	101
	CONCLUSIONES .....	105
	BIBLIOGRAFÍA.....	108
	ANEXOS .....	117

## ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

### Cuadro

Cuadro 2. 1. Cuadro comparativo de características del dinero.....	37
--	----

### Figuras

Figura 2. 1. Proceso de creación de transacción de bitcoins .....	47
Figura 2. 2. Aplicación de la lógica empresarial con Smart contracts .....	49
Figura 2. 3. Capitalización de las principales criptomonedas en el mercado.....	50
Figura 2. 4. Equivalencias del Bitcoin en Satoshi y Dólar estadounidense.....	52
Figura 3. 5. Mecanismos de transmisión Política Monetaria .....	73
Figura 3. 6. Tipos de políticas monetarias .....	76
Figura 3. 7. Indicadores mundiales sobre el internet, redes sociales y teléfonos móviles .....	80
Figura 3. 8. Actividades sobre <i>e-commerce</i> , marzo 2018 .....	81

### Gráfico

Gráfico 1. 1. Crecimiento del comercio internacional.....	4
Gráfico 3. 2. Población de 10 años y más que utilizan el internet, 2007-2016 .....	83
Gráfico 3. 3. El desempeño del progreso social en El Salvador, 2014-2017 .....	98
Gráfico 3. 4. América Latina en el índice de Desarrollo de las TIC, 2017.....	100

### Mapa

Mapa. 1. 1. Países sin divisa nacional .....	17
Mapa 2. 2. Estatus legal de bitcoin en el mundo .....	61

### Tabla

Tabla 3.1. Usuarios de redes sociales en El Salvador 2016. ....	90
---	----

## LISTA DE ABREVIATURAS

<b>BCR</b>	Banco Central de Reserva
<b>BID</b>	Banco Interamericano de Desarrollo
<b>BPI</b>	Índices de precios de Bitcoin
<b>BTC</b>	Abreviatura para referirse a las unidades de bitcoins
<b>BC</b>	Banco Central
<b>BM</b>	Banco Mundial
<b>BANDESAL</b>	Banco de Desarrollo de El Salvador
<b>BCE</b>	Banco Central Europeo
<b>CM</b>	Criptomoneda
<b>CEPAL</b>	Comisión Económica para América Latina
<b>CasaTIC</b>	Cámara Salvadoreña de Tecnologías de la Información y Comunicación
<b>DLT</b>	Tecnología de Libros distribuidos
<b>ETH</b>	Ether
<b>ET</b>	Empresa Transnacional
<b>EHPM</b>	Encuestas de Hogares de Propósitos Múltiples
<b>FMI</b>	Fondo Monetario Internacional
<b>FED</b>	Reserva Federal
<b>FIAT</b>	Dinero Fiduciario
<b>ICO</b>	Ofertas Iniciales de Monedas (por sus siglas en ingles)
<b>IDH</b>	Índice de Desarrollo Humano
<b>IPS</b>	Índice de Progreso Social
<b>IMSA</b>	Ley para la Estabilidad Monetaria Internacional
<b>LIM</b>	Ley de Integración Monetaria

<b>MINEC</b>	Ministerio de Economía de El Salvador
<b>MIREX</b>	Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador
<b>OMC</b>	Organización Mundial del Comercio
<b>ONG</b>	Organización No Gubernamental
<b>SEC</b>	Comisión de Bolsa y Valores (por sus siglas en ingles)
<b>SI</b>	Sistema Internacional
<b>SMI</b>	Sistema Monetario Internacional
<b>TIC</b>	Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación
<b>USD</b>	Dólar Americano
<b>ZIA</b>	Autoridad de Inversión de Zimbabue

## INTRODUCCIÓN

El sistema monetario internacional ha tenido muchos cambios a lo largo de toda la historia, iniciando con el Patrón Oro como primer sistema monetario, sin embargo, luego de la II Guerra Mundial con la devastación económica en Europa, el valor de sus divisas decae y se posiciona el Dólar estadounidense como una moneda de cambio de referencia del sistema internacional, naciendo así desde 1944 en Bretton Woods el Patrón Dólar.

Con el avance de este nuevo sistema monetario se producen nuevas dificultades que consisten en una sobreproducción de activos que no eran respaldado en oro, generando inseguridad económica que desembocaría en 1973 en una crisis financiera en la que las personas pretendían cambiar los activos de papel moneda a oro, pero el gobierno de Nixon lo impide, ya que no era posible y se produce un nuevo giro eliminando el Patrón Dólar como medio de pago, estableciendo así dicha moneda como una divisa más que se integra al sistema monetario internacional hasta la actualidad.

El sistema monetario internacional ha sufrido en los últimos años fracturas y crisis económicas como la de 2008, que han modificado al sistema siendo éste un precedente para la creación de nuevos medios de pago como las criptomonedas. Las criptomonedas posibilitan el fin de agilizar transacciones, evitar robos y corrupción, además de hacer más rentable el sistema económico, sin embargo esto pone en manifiesto el peligro inminente de extinción de los bancos, ya que las personas podrán realizar transacciones monetarias sin necesidad de intermediarios, provocando incertidumbre de la banca.

Las criptomonedas han tomado relevancia en la economía internacional desde su creación en 2009, lo cual ha venido a transformar las formas de pago en los mercados internacionales y brinda el principal motivo para esta

investigación, ya que se puede optar por estas monedas virtuales para realizar las transacciones de bienes y servicios sin tener que dirigirse por la política cambiaria del Estado, las cuales no siempre benefician al usuario y generan desequilibrios al sistema monetario a nivel nacional, además de reducir los costes de transacciones bancarias del sistema tradicional.

En El Salvador, las criptomonedas aún no circulan oficialmente, sin embargo son utilizadas por un cierto número de personas que tienen el conocimiento de las monedas virtuales, además de tecnología para comprar vía internet. Actualmente existen reservas e incertidumbre sobre el uso y la conveniencia de las criptomonedas por parte de las instituciones oficiales, además de desconocimiento generalizado por parte de la población.

Este tipo de moneda ha sido implementada con éxito en muchos países del mundo, ejemplo de ello es Zimbabue, hoy en día forma parte de sus monedas en circulación, dejaron de utilizar el papel moneda tradicional para seguir con la moneda virtual debido a los problemas de hiperinflación.

En virtud de lo antes planteado, se establece el problema general de esta investigación: ¿pueden ser las criptomonedas una alternativa de medios de pago en los mercados internacionales para países sin divisas propias?, y los problemas específicos: ¿cuáles son las dificultades que tienen los países sin divisa propia para realizar pagos en los mercados internacionales?, ¿cuál es el funcionamiento y versatilidad de las criptomonedas como un nuevo medio de pago en los mercados internacionales? y ¿cuáles son los pasos que los países sin divisa propia deben realizar para que el uso de las criptomonedas sea viable como alternativa de pago en los mercados internacionales?

Luego de realizar una amplia investigación sobre el tema, se plantea la hipótesis general, que afirma que las criptomonedas son una alternativa viable como nuevo medio de pago en los mercados internacionales para

países sin divisas propias, debido a que proveen autonomía financiera a las personas, propiciando el comercio internacional y el crecimiento económico, y las hipótesis específicas que aseguran que las dificultades que enfrentan los países sin divisa propia para realizar pagos en los mercados internacionales son los costes por transacción; el funcionamiento y versatilidad de las criptomonedas como nuevo medio de pago en los mercados internacionales radica en la factibilidad y facilidad en las transacciones comerciales y financieras; y en los pasos que los países sin divisa propia deben realizar para que el uso de las criptomonedas sea viable como alternativa de pago en los mercados internacionales son: disponer de herramientas tecnológicas, creación de un marco legal para el uso de las criptomonedas y campañas informativas sobre el uso de éstas a la población.

Para determinar la validez de dichas hipótesis, se realizan tres capítulos donde se utiliza la teoría de la globalización, explicando mediante ella, las interacciones en el sistema y como éstas provocan cambios o evoluciones en el mismo, especialmente en las transacciones monetarias, económicas y comerciales que incentivadas por las nuevas tecnologías como el internet, el comercio electrónico y las monedas virtuales, crean las bases de un nuevo sistema de intercambio global de bienes y servicios, con un nuevo sistema de pago más eficiente y ágil en los mercados internacionales. Finalmente, de la investigación se emanan las conclusiones y recomendaciones

## **1. DIFICULTADES QUE ENFRENTAN LOS PAÍSES SIN DIVISAS PROPIAS PARA REALIZAR PAGOS EN LOS MERCADOS INTERNACIONALES**

En los mercados internacionales es el sitio donde se realizan la mayoría de las transacciones comerciales para todos los países a nivel mundial, incluyendo así, aquellos que no poseen divisa propia, con esto se establecen alianzas y comunicaciones entre los Estados, al mismo tiempo se implementan o desarrollan políticas comerciales que beneficien a cada uno de los participantes.

Las dificultades que enfrentan todos los países en el ámbito económico y financiero a raíz de la globalización son claramente visibles; sin embargo, a pesar de todo, los Estados procuran implementar diferentes tipos de alternativas como Tratados de Libre Comercio, convenios u otros acuerdos económicos para generar un mejor equilibrio en el mundo globalizado.

Producto de la globalización crece la integración entre países, sean estos en términos comerciales y financieros, las cuales son las que competen a este apartado. Por lo tanto es necesario conocer el funcionamiento de los mercados internacionales, procesos cambiarios, procesos de los pagos internacionales y analizar como todos éstos influyen en los países sin divisa propia.

Además, se debe tener en cuenta que para que todos los procesos anteriores se lleven a cabo, cada nación debe poseer una moneda de uso propio, pero en algunos casos esto no sucede, ya que por diferentes razones algunos países carecen de una divisa de regulación nacional, lo cual obstaculiza que estos Estados puedan hacer dichas transacciones en el área comercial, por lo cual, se esmeren en encontrar una moneda de cambio

extranjera que les ayude de alguna manera a mejorar la economía de sus países.

Los Estados que opten por la adopción de monedas extranjeras, deberán legalizarla como propia, con el objetivo de erradicar problemas económicos como la hiperinflación a causa de la devaluación del dinero nacional, pero colateralmente, el país sufriría problemas al realizar pagos en los mercados internacionales como los costes por transacción al efectuar los tipos de cambio de divisa, o también, no poder realizar política cambiaria para regular las fluctuaciones del tipo de cambio de la moneda adoptada.

A nivel mundial existen muchos países que abandonaron su moneda nacional, pasando a utilizar una divisa sustitutiva como los casos específicos de El Salvador y Ecuador en América Latina, que sustituyeron su moneda nacional e implementaron el Dólar estadounidense como una mejora a sus economías y de esa manera de efectuar todo tipo de intercambio, ya sea de bienes o servicios, generando así más competitividad en el comercio internacional, pero sufriendo de una u otra manera el ya mencionado daño colateral por la divisa extranjera.

Entonces, debido a la globalización se han realizado avances tecnológicos que en gran medida ayudan al comercio, al mismo tiempo genera intercomunicaciones en otros ámbitos como económicos y financieros, minimizando las barreras de la falta de información en los temas relacionados a los mercados internacionales, pero no todos los países han podido aprovechar las oportunidades que el mercado ofrece, y países sin divisas propias están en esa lista.

### **1.1 Generalidades del comercio internacional**

El comercio internacional hace referencia a los intercambio de bienes y servicios que se efectúan alrededor del mundo, por ende traspasan las

fronteras nacionales para constituirse en un mercado global, dicha práctica que se ha llevado a cabo desde los inicios mismos de la civilización, pero solo ha sido reconocida de manera relevante con los avances de la globalización.

El comercio internacional moderno es el que promueve de manera más relevante el incremento de ganancias para las economías nacionales por medio del comercio exterior. De esta dinámica surge uno de los aspectos más destacados de la globalización, dando como resultado la integración de los actores internacionales y de las acciones que estos mismos desarrollan a nivel global, creando un mundo rápidamente vinculado gracias a las nuevas tecnologías, la constante comunicación y el conocimiento generalizado de una nueva cultura global.

Tanto la globalización, como los sistemas de comercialización y comunicación actuales han llevado a la expansión y conocimiento de nuevas acciones, productos, tecnología e ideas de los diferentes actores internacionales independientemente del área geográfica en donde se encuentren, convirtiendo al mundo en un área de comercio y comunicación mucho más interconectado conforme pasa el tiempo.

Lo anterior ha permitido crecer los mercados internacionales de una forma que antes del 2000 eran inimaginables, “desde ese año el comercio internacional creció a una tasa del 12%. Es probablemente la tasa de crecimiento más alta desde la primera década del siglo XX que precedió a la primera Guerra Mundial. La tasa de crecimiento del comercio representó casi el triple de la tasa de crecimiento del producto mundial (4.2%). Es decir, que el comercio crece más deprisa que la producción”<sup>1</sup>. Desde ese momento el

---

<sup>1</sup> Luis de Sebastián, «La globalización y el comercio exterior», 22 de mayo de 2018, [http://ceni.utralca.cl/pdf/noticias/LA\\_GLOBALIZACION\\_Y\\_EL\\_COMERCIO\\_INTERNACIONAL.pdf](http://ceni.utralca.cl/pdf/noticias/LA_GLOBALIZACION_Y_EL_COMERCIO_INTERNACIONAL.pdf).

comercio internacional ha crecido constantemente y solo se ha visto opacada por la crisis del 2008, la cual generó fuertes desequilibrios a nivel económico y financiero internacionalmente para los años posteriores. Luego de la crisis, el comercio internacional se ha mantenido y se habló de una desaceleración hasta el año 2016, en donde comienza a crecer nuevamente el comercio con tasas de 2.4% para 2017 y se espera que mejoren estas estadísticas para el año 2018, según datos de la OMC.

**Gráfico 1. 1.**  
**Crecimiento del comercio internacional**



Fuente: Caixa Bank, «Ralentización del comercio mundial e inversión», accedido 22 de mayo de 2018, <http://www.caixabankresearch.com/ralentizacion-del-comercio-mundial-e-inversion>.

El crecimiento del comercio internacional es relevante, por tanto, para los países en un mundo tan interconectado o globalizado, pues proporciona ganancias significativas para las economías y muestra además, el estado de bienestar de la economía internacional. Dicho estado se refleja por medio del crecimiento en actividades como lo son las exportaciones e importaciones, acciones que se llevan a cabo a través negociaciones en los mercados internacionales, efectuándose exitosamente por medio de los pagos

internacionales, donde es frecuente el cambio de divisa, poniendo en uso las reglas del sistema monetario internacional y la política cambiaria.

## **1.2 Sistema Monetario Internacional**

A lo largo de la historia, el sistema monetario internacional ha tenido dos grandes momentos, los cuales fueron de gran envergadura para el sistema actual. El primero fue el uso del Patrón Oro que se posiciona como principal tipo de cambio desde 1870 hasta la llegada de la Primera Guerra Mundial, pero debido a los costos e inversión de armamentos para la guerra, el sistema colapsa. Años más tarde se establece los Acuerdos de Bretton Woods, lo que produciría una mejora al sistema monetario, en lo que se estableció que el oro puede cambiarse a dólares, lo que generó este tipo de cambio es posicionar al Dólar estadounidense como una moneda de referente a nivel mundial, es por ello que en esta época se crearon dos instituciones financieras muy importantes las cuales fueron el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial, no obstante este sistema también colapsa en 1971.

El sistema monetario internacional actual está regido por un grupo de instituciones, acuerdos, y legislaturas que tienen como objetivo determinar el valor del tipo de cambio dependiendo de la variación de los valores (bajadas y subidas) en el mercado internacional y con ello garantizar una mayor confianza al sistema previniendo desequilibrios monetarios en las transacciones comerciales y financieras entre los países a nivel mundial.

Para poder ser partícipes en el sistema monetario internacional, es indispensable que cada país tenga una divisa nacional o extranjera totalmente legalizada, con el fin de poder realizar todo tipo de transacciones en los mercados internacionales. “En América Latina (como en el mundo) existen múltiples divisas: nacionales y extranjeras, éstas deben cumplir tres

funciones fundamentales: ser unidad de cuenta que permita medir el valor de los bienes y servicios y de los activos financieros; ser un medio de pago utilizado para realizar las transacciones comerciales sin tener que recurrir al trueque; y por último, constituir un depósito de valor en el sentido en que facilita la realización de operaciones diferidas en el tiempo”<sup>2</sup>. Esto significa que el uso de recursos monetarios es indispensable para el funcionamiento económico de los países contribuyendo a la contabilidad interna de los mismos, que permite además realizar las transacciones tanto en sus mercados internos como a nivel internacional, por último asegura que las dos funciones anteriores se puedan cumplir en el tiempo, ya que el valor de dicha unidad monetaria seguiría siendo el mismo o fluctuaría dependiendo del estado de la economía nacional.

### **1.2.1 Mercados, compras y pagos internacionales**

Las divisas que cada uno de los países posee juegan un papel muy importante en los mercados internacionales, ya que por medio de ellas se hacen transacciones comerciales y se realizan inversiones financieras, por lo tanto los gobiernos se aseguran de firmar acuerdos económicos en las que se utiliza el papel moneda como una herramienta en el tipo de cambio, generando también políticas monetarias. Pero, ¿qué pasa con aquellos países que no tienen moneda propia? ¿Cómo pueden participar en los mercados internacionales?

Se sabe que la globalización se ha encargado de hacer un mundo más interconectado, tanto en aportes de tecnología y comunicaciones eficientes, como también desafíos internacionales a los que se enfrentan los países, como las rupturas económicas y financieras de ciertos Estados, al final impactan en el mundo entero, puesto que, no existe una moneda legal e

---

<sup>2</sup>Portafolio «América Latina: ¿una moneda única? | Opinión», accedido 22 de mayo de 2018, <http://www.portafolio.co/opinion/redaccion-portafolio/america-latina-moneda-unica-130036>.

internacionalmente usada que además sea descentralizada. Por lo tanto, los países son obligados a participar en el comercio exterior con sus propias monedas nacionales, pero el problema radica en los países sin moneda propia; estos suelen adoptar una moneda extranjera y legalizarla haciendo uso de ella.

Uno de los problemas que genera es que se pierde la reserva monetaria, ya que dicha divisa se compra al país que lo produce, ejemplo de ello es el Dólar estadounidense, ya que, es la moneda internacional por excelencia y la más usada a nivel mundial. “La cuestión de la hegemonía monetaria (que existe con el Dólar) y de las relaciones de paridad de las divisas es clave para el análisis de las finanzas y de las relaciones de poder entre Estados y sectores económicos y sociales, porque la moneda hegemónica proporciona ventajas económicas y políticas a los Estados que la emiten y a los agentes financieros que operan con la divisa clave y que tienen, por lo tanto, una posición privilegiada en el mercado financiero internacional como receptores, prestamistas y administradores de capitales”<sup>3</sup>. En América Latina así como en el resto del mundo existen países que anunciaron el dejar de emitir monedas nacionales, todo ello debido a diferentes factores económicos-financieros que provocarían tal decisión.

La decisión de adoptar monedas extranjeras es para frenar problemas económicos serios como hiperinflación, en un intento de reducir la devaluación de las monedas nacionales y el impacto de una posible crisis interna del Estado, algunos ejemplos de esto son Ecuador en 2000 y El Salvador en el 2001, es aquí donde “la política entra en juego porque una moneda internacional le ofrece ventajas únicas, tanto políticas como económicas, a la nación emisora. Naturalmente, los economistas tienden a

---

<sup>3</sup>Julio Sevares, «La moneda como relación de poder», *Ola Financiera* 8, n.º 20 (5 de marzo de 2015), <http://www.revistas.unam.mx/index.php/ROF/article/view/47527>.

centrarse en los beneficios económicos, como el señoreaje internacional, o sea, el aumento de recursos reales que ocurre cuando un país emite una moneda que otros adquieren y conservan. Otro beneficio económico es la flexibilidad macroeconómica que se logra al poder financiar déficits en la moneda propia; a eso se refirió Charles de Gaulle al quejarse del “privilegio exorbitante”<sup>4</sup>.

Entonces según el aporte de Charles de Gaulle quiere decir que la estrategia de dolarizar los países latinoamericanos, las cuales poseen monedas poco valoradas proporcionan ventajas competitivas el mercado internacional, no solo para el Estado emisor sino también para el receptor, ya que brinda flexibilidad a la hora de realizar pagos en el exterior. Sin embargo, también produce riesgos para la política cambiaria y en los mercados internos, todo ello de efectuarse de forma incorrecta.

Al efectuarse correctamente el uso de los mercados internacionales, ayuda a que las economías de cada Estado se vayan desarrollando, como por ejemplo se puede hablar de los productos que se elaboran en algunos países o regiones puedan ser colocados al mercado para luego ser adquiridos por otros países que no lo producen; todo esto genera mayor competitividad económica y comercial, aumentando así las exportaciones en los mercados internacionales y obteniendo una macroeconomía más fuerte, por la de la globalización y los tipos de modelos económicos actuales, sin importar el tipo de divisa que se esté utilizando, ya que si un país no posee moneda propia utilizará la moneda que legalmente está en circulación interna.

Por otro lado, “la globalización y la introducción de la economía de mercado no han producido los resultados prometidos, los críticos de la globalización

---

<sup>4</sup> Benjamin J Cohen, «Desde hace casi un siglo, el dólar de EE.UU. es rey. ¿Perderá el trono?», s. f., 4.

acusan a los países occidentales de hipócritas, con razón: forzaron a los pobres a eliminar las barreras comerciales, pero ellos mantuvieron las suyas e impidieron a los países subdesarrollados exportar productos agrícolas, privándolos de una angustiosamente necesaria renta vía exportaciones”<sup>5</sup>. Todo esto como se mencionó anteriormente, sobre los privilegios exorbitantes, puesto que los países emisores generan mayores beneficios económicos y comerciales en comparación a los propuesto a los receptores de dichas monedas.

### **1.2.2 Ventas, pagos y compras internacionales**

En todos los mercados internacionales es necesario que cada país posea una divisa para efectuar diferentes trámites económicos, comerciales y financieros, es por ello, que uno de los puntos principales es la adopción de los medios de pago, esto con el fin de efectuar las ventas o compras a nivel internacional y poder abastecer de recursos que el país no posee o son más caros internamente que comprarlos en el exterior, siendo dicho fin el motor del comercio internacional.

He ahí la relevancia de los pagos internacionales, pero ¿qué es realmente un pago internacional? Puede definirse como “un instrumento cifrado en una moneda extranjera (convertible/no convertible) que es aceptado por el vendedor como suficiente para satisfacer la deuda del comprador”<sup>6</sup>, esto haciendo referencia a los trámites o transacciones entre partes donde se intercambian fuentes de valor equivalentes a nivel internacional, respecto al acuerdo constituido entre vendedor y comprador. Ahora bien, los medios de pago se refieren al método que se utiliza para realizar las transacciones,

---

<sup>5</sup>Ibíd

<sup>6</sup>Educaguía «El comercio exterior», accedido 04 de abril de 2018, <http://www.educaguia.com/Apuntesde/comercio/comercioexterior.pdf>.

éstas pueden ser: pagos en efectivo, por cheques, orden de pago, remesas, créditos, entre otros.

En todos estas acciones están inmersas los tipos de cambio, y desde luego las transacciones internacionales, definiéndola como “una operación transfronteriza en la que participan dos divisas diferentes, o tres si se utiliza una moneda de reserva, como el USD”<sup>7</sup>. Éstas pueden darse alrededor del mundo, entre Estados, empresas transnacionales, ONG o cualquier ente internacional.

Otro término muy utilizado y no menos importante es el de las “transacciones comerciales internacionales. Éstas están condicionadas, en lo referente a las formas de pago, según las garantías que el comprador ofrezca al vendedor”<sup>8</sup>. En ocasiones existe un conocimiento previo entre las partes, en otras, debe contarse con otros factores condicionantes del buen fin de la operación. Las transacciones comerciales siempre están regidas mediante tratados, acuerdos, convenios todos de tipo económico comercial, en el cual se hace explícito cada aspecto de la transacción.

Cabe aclarar que existen otros tipos de transacciones internacionales pero éstas son las más aplicables al tema. Luego de tener en cuenta los tipos de pagos que existen en el mundo económico financiero, se debe hablar de las compras, esto se refiere el obtener un bien o servicio por medio de una suma de dinero. Este proceso se realiza tanto a nivel nacional como internacional, debido a que los países pueden realizar dichas compras entre sí; sin embargo, es necesario tener en cuenta la legalidad de la divisa con la cual

---

<sup>7</sup>Kantox «Transacciones internacionales», accedido 04 de abril de 2018, <https://www.kantox.com/es/glossary/transacciones-internacionales/>.

<sup>8</sup>Edwar Juárez, «Ventas internacionales», (Empresariales, 21:33:24 UTC), <https://es.slideshare.net/rsmarketingc/ventas-internacionales-50778578>.

se efectúan los trámites y de esa forma evitar inconvenientes en los mercados.

Después de entender los términos que se manifiestan en el ámbito comercial es indispensable conocer las siguientes características de los mercados internacionales:

1. “Cultura: Entender las costumbres, hábitos y preferencias de las sociedades es garantía de una aproximación exitosa a mercados foráneos.
2. Restricciones comerciales: Un análisis de costos relacionado con la parte legal e impositiva será fundamental para determinar la viabilidad en la introducción
3. Controles monetarios y estabilidad financiera: Un factor clave es determinar la seguridad de las inversiones Modulo Ventas Internacionales
4. Restricciones de propiedad y de personal: en ocasiones es de gran relevancia para los mercados internacionales el tema de propiedad intelectual y de participación del estado en los beneficios obtenidos”<sup>9</sup>.

Todo ello para generar una mejor calidad y eficacia en las transacciones que se realizan entre países, ya que a pesar de todo los mercados internacionales buscan la integración entre las naciones, lo cual ayuda a la economía global y al funcionamiento de las economías internas de todos aquellos países que no poseen moneda propia y que tratan de sobrevivir y seguir existiendo a pesar de las fluctuaciones económicas; por lo tanto, se debe garantizar un control eficaz y eficiente que genere una mayor integración, mejoras en el crecimiento económico y financiero de cada Estado.

---

<sup>9</sup> Ibíd.

### 1.2.3 Política cambiaria

La política cambiaria hace referencia a la forma en la que los países intercambian una moneda, es decir, al tipo de cambio que el país o el sistema maneja.

Los sistemas cambiarios son los métodos por los cuales las monedas se intercambian o se establece un valor relativo de una moneda a otra, un ejemplo de esto puede ser las equivalencias que se establecen entre el Euro y el Dólar.

Existen dos sistemas cambiarios, los cuales son: fijo y flotantes. “Los sistemas cambiarios fijos se caracterizan por la inamovilidad del precio de la divisa en el mercado. Dicha situación estática no es más que una ficción económica, ya que dicha divisa estará fluctuando permanentemente, pero habrá mecanismos que permitan contrarrestar la fluctuación para mantener un precio anclado”<sup>10</sup>. Esto puede ser por una serie de razones como la inestabilidad interna que el país presenta y que al final se refleja en el valor de su moneda, considerándose un lugar poco atractivo a la hora de invertir, ya que se pierde la confianza en que la economía sea realmente prospera.

Por otro lado, “los sistemas flotantes (conocido también como fluctuantes, deslizante o reptante); tienen por característica fundamental la fluctuación del mercado o variación del precio de la divisa en el mercado cambiario”<sup>11</sup>. En estos sistemas de cambio existen factores internos y externos, los cuales regulan la flotación de la moneda en el mercado como la inflación, el crecimiento económico y las tasas de interés que cada país posea, imposibilitando al Estado a regular el precio de la moneda, es decir, el mercado se encargará de ajustar el precio de la divisa a través de la

---

<sup>10</sup> Nelson Rivera, «Economía Internacional para internacionalistas», (Universidad de El Salvador, 2018), 66.

<sup>11</sup> *Ibíd.*

cotización. En este sentido, el mercado buscará sus propias medidas para regular el precio de la divisa como tal, haciéndola más o menos competitiva según la situación en la que dicha divisa se encuentre.

“La política cambiaria abarca, en esencia, dos tipos de decisiones. La primera, el arreglo en materia de la tasa de cambio -su grado de flexibilidad- y la segunda, las reglas del juego en materia del grado de control sobre los flujos financieros hacia y desde el país”<sup>12</sup>. Por lo tanto, el primer punto hace referencia a una moneda, que de acuerdo a su tipo de cambio puede ser más o menos flexible o variable en su valor, dependiendo de la política monetaria que el país ejecute, dejándola fluctuar en el mercado o estableciendo un tipo de cambio fijo de acuerdo a los intereses mismos del Estado; en el segundo punto, se refiere al control de los flujos financieros, que no es otra cosa que el control que el Estado ejerce en las transacciones internacionales, o dicho de otra forma los ingresos y pagos que el Estado realiza y regula en un determinado periodo de tiempo.

#### **1.2.4 Política monetaria**

La política monetaria son un conjunto de acciones que realiza el Estado para controlar el valor de la moneda nacional en relación a otras monedas en el mundo, y esto se realiza por medio de un tipo de cambio que puede ser fijos o flexible.

“En un sistema de tipos de cambio fijos, los Bancos Centrales tienen que suministrar la cantidad de divisas necesaria para financiar los desequilibrios de la balanza de pagos (como pueden ser el Patrón Oro o Dólar). En un sistema de tipos de cambio flotante o flexible, en cambio, los bancos centrales permiten que el tipo de cambio se ajuste para igualar la oferta y la

---

<sup>12</sup>Dinero, «Tendencias de la política cambiaria», *Tendencias de la política cambiaria*, accedido 03 de abril de 2018, <http://www.dinero.com/archivo/articulo/tendencias-politica-cambiaria/17151>.

demanda de divisas, por lo que puede variar de un momento a otro. Es como si al tipo de cambio se le dejase ‘flotar’ en el inmenso mar del mercado de divisas, empujado por las corrientes imperantes de la compraventa de divisas”<sup>13</sup>.

La política monetaria proporciona beneficios si se usan correctamente y puede ser de ayuda para regular no solo el precio de la moneda con respecto a otras, sino también el impacto de este valor para la economía interna o el mercado interno respecto a lo que se importa del extranjero o exporta hacia él, haciendo más o menos competitiva a la moneda en el mercado, regulándola por las mismas leyes del mercado, o por medio de la políticas que el Estado emita.

### **1.2.5 Importaciones, exportaciones y su relación con el valor de la moneda**

La elección de los tipos de cambio y el uso apropiado de la política cambiaria pueden mostrar un paso estratégico a la hora de comerciar a nivel internacional, ya que por medio de ésta se puede contribuir a las importaciones, si es una moneda muy bien valorada o apostar por las exportaciones si es poco cotizada.

En conformidad con lo anterior, se puede decir que “cuando una economía cuenta con una moneda fuerte, como ha sido el caso de la Unión Europea durante muchos años, se consigue que aquellos que compran los productos propios paguen más. (...) Por el contrario, cuando una economía cuenta con una moneda débil, se vuelve más competitiva para vender al exterior. Por este motivo, algunos países como China o Estados Unidos en su momento

---

<sup>13</sup> Carlos Bugallo, «Política cambiaria», accedido 02 de abril de 2018, <http://www.espacio-publico.com/wp-content/uploads/2013/12/424-Pol%C3%ADtica%20cambiaria.pdf>.

optan por devaluar su divisa cuando auguran un estancamiento o retroceso de su economía”<sup>14</sup>.

Esto presenta una lógica bastante sencilla y se basa en la estabilidad de la economía, estableciendo una moneda fuerte cuando la economía es estable, la cual representa fiabilidad en sus productos y se concentra en producir elementos de más alta gama como por ejemplo la tecnología, dejando que los sectores como la manufactura sean sustituidos por las importaciones de otros lugares que son más baratos, esto trae consecuencias a los mercados internos por la existencia de productos más accesibles que provienen del exterior, frenando sectores productivos primarios o manufacturados de dicho mercado si no se administra correctamente.

Para los países con monedas débiles o depreciadas por el aumento de la emisión de sus monedas, tienden a dinamizar sus economías si puede aprovechar las oportunidades del mercado, ya que exportan gran cantidad de productos al exterior obteniendo ganancias de ello; desde luego, puede llevar a problemas de escasez interna si se exporta demasiado, por lo tanto, debe existir un equilibrio entre ambas, esto se refleja la estabilidad que existe en la balanza comercial de los países.

Cabe destacar que aunque ésta es una forma de beneficiarse del comercio internacional, un país siempre y cuando tenga una divisa propia, puede apreciar o depreciar su moneda según su sistema cambiario. Sin embargo, esta gestión estatal no es el único factor que cambia el valor de una moneda en el mercado de divisas, debido a que también existen diversas acciones que influyen en las fluctuaciones de precio en las divisas, algunas de ellas

---

<sup>14</sup> Marta Vergoñós, «¿Cómo afecta el valor de la moneda al comercio internacional?», *La Vanguardia*, 13 de agosto de 2015, <http://www.lavanguardia.com/economia/management/20150813/54434849731/como-afecta-valor-moneda-comercio-internacional.html>.

pueden ser la inflación, la estabilidad política o la misma especulación del mercado.

Además, la política cambiaria contribuye entonces a muchos aspectos relevantes de la economía tanto interna como internacional, pero claro, esto es mucho más complicado cuando no se posee una política cambiaria real, es decir, que no se puede acceder a ella pues no se tiene una moneda nacional, situación por la que pasan los países sin divisa propia (como Ecuador, El Salvador o Zimbabue) y que afectan en gran medida al realizar las actividades relacionadas a las exportaciones e importaciones, puesto que el intercambio de divisas implica un riesgo y no se pueden regular por medio de política cambiaria las fluctuaciones de tipo de cambio.

De hecho, este paso es incluso complicado para los países con divisa nacional o propia, ya que deben incurrir en la mayoría de casos en costes variables al momento de intercambiar la moneda para comerciar en el exterior estableciéndose lo que se conoce como riesgo cambiario.

### **1.3 Casos de países sin divisa propia**

Existen muchos países alrededor del mundo que no cuentan con una divisa propia por razones diferenciadas, alguna de ellas pueden ser la adopción de monedas más competitivas para el comercio internacional, la integración monetaria en el caso de la Zona Euro o incluso por conexiones coloniales como varios países africanos que hacen uso del euro actualmente, cualquiera que sea el caso los países han adoptado el bi-monetarismo o dejando de lado la que una vez fue su moneda nacional por una moneda extranjera, con el objetivo de ser más competitivos en su contabilidad o transacciones.

### Mapa. 1. 1. Países sin divisa nacional



Fuente: Kabir Chibber, «Fundamentos de la Economía: Países que no tienen moneda propia y otras historias», *Fundamentos de la Economía*, 13 de septiembre de 2015, <http://fundamentos-economia-uns.blogspot.com/2015/09/paises-que-no-tienen-moneda-propia-y.html>.

Durante el paso del tiempo son varios países los que han adoptado una moneda extranjera, como una medida para superar las crisis económicas que los han llevado a la necesidad de adoptar una política monetaria, con el objetivo de superar los problemas económicos que enfrentan en ese momento, es por ello que deciden renunciar a su moneda y optar por una extranjera.

Para el caso del Dólar estadounidense, éste ha sido adoptado por varios países y se considera la moneda más utilizada alrededor del mundo, siendo utilizada de manera permanente y legal en países como Ecuador, Timor Oriental, El Salvador, Islas Marshall, Micronesia, Palau, Islas Turcas y Caicos, Islas Vírgenes Británicas, Zimbabue. Algunos países como el caso de Ecuador o El Salvador han adoptado el fenómeno de la dolarización en

donde “ellos no tienen control sobre la moneda (el Dólar) solo la Reserva Federal en Washington establece la política monetaria. Tanto Ecuador y El Salvador adoptó el dólar estadounidense en 2000, a raíz de la creación de bloques de libre comercio como el NAFTA”<sup>15</sup>.

Con el impulso de los bloques comerciales el Dólar estadounidense pudo alcanzar mercados que eran poco accesibles, esto debido a los países buscaban diferentes formas de poder desarrollarse y alcanzar un crecimiento económico, principalmente para los pobres; Ellos buscan continuamente diferentes alternativas para mejorar su economía, algunos ejemplos son Ecuador, El Salvador y Zimbabue decidieron darle un giro inesperado a sus economías dolarizándolas, ya que por medio de este método se pretendía frenar la inflación y disminuir los riesgos de tipo de cambio.

“La aplicación de un proceso de dolarización oficial de una economía significa mucho más que una variación en el régimen monetario o en el régimen cambiario. Significa, en realidad, la puesta en marcha de un nuevo sistema económico que traspasa el ámbito monetario y cambiario y que tiene fuertes implicaciones en las finanzas públicas, en el comercio exterior, en la competitividad, en la inversión real, en el crecimiento, en las tasas de interés, en la inflación, en el riesgo país, en el riesgo soberano, en el sector financiero”<sup>16</sup>. Todo esto puede generar tanto beneficios como riesgos significativos al país que adopta la nueva divisa, puesto que tiene más libertades cuando comercia a nivel internacional, pero elimina gran parte de las barreras que protegen internamente al país, creando un resultado con ventajas y desventajas que deben evaluarse.

---

<sup>15</sup> Kabir Chibber, «Fundamentos de la Economía: Países que no tienen moneda propia y otras historias», *Fundamentos de la Economía*, 13 de septiembre de 2015, <http://fundamentos-economia-uns.blogspot.com/2015/09/paises-que-no-tienen-moneda-propia-y.html>.

<sup>16</sup> Marco P. Naranjo, « Costos del abandono de la dolarización en Ecuador », accedido 11 de abril de 2018, <http://www.flacso.edu.ec/docs/naranjo19.pdf>.

Ecuador fue uno de los primeros países que tomó la decisión de implementar la dolarización, puesto que en esos momentos pasaba por una crisis económica que se había salido de control, y no tuvieron otra salida más que optar por la dolarización donde se explicaban que con el Dólar estadounidense podrían frenar la hiperinflación y reducir la inflación de su moneda nacional. El país pretendía reducir los costes de transacción para flujos internacionales de capital y lograr una convergencia de las tasas de interés con respecto a los valores internacionales

En el caso del Ecuador, la población estaba dispuesta a usar el Dólar estadounidense, puesto que estaban perdiendo credibilidad en el sistema monetario nacional, eran muchos factores los que ayudaban a que se diera la dolarización formal en Ecuador entre ellos los precios de la canasta básica, el flujo migratorio entre otros.

Para el año 2000, Ecuador adopta el Dólar estadounidense como moneda nacional, y decide cambiar el rumbo de la economía para controlar de alguna manera la crisis que estaba pasando. Cuando se inició la dolarización, se les comunicó a los ciudadanos que la única institución que estaría a cargo de cambiar los Sucre en circulación por el Dólar estadounidense sería el Banco Central del Ecuador. Además el canje se daría en 180 días, a partir de la vigencia de la Ley de Régimen Monetario y Banco del Estado.

A los pocos meses de adoptado el Dólar estadounidense, la población ecuatoriana se adaptó rápidamente al manejo de esta moneda en los mercados internos, dando un giro a la economía del país. En este sentido, la población adopta y mantiene la medida, puesto que esto contribuye de alguna manera a las exportaciones de petróleo, siendo éste uno de los productos con mayor exportación al extranjero, así como el flujo de remesas que llegan al país y contribuye a la economía de las familias, presentando

una mentalidad generalizada donde los beneficio superan los costes de la dolarización en el país.

La llegada de la dolarización para muchos es como la entrada en vigor de la globalización en las economías, puesto que al adoptar esta moneda tienen más oportunidades de hacer crecer el turismo y que extranjeros lleguen al país. Esto, acortaría las fronteras que se tiene con el resto del mundo y además permite adaptarse al nuevo sistema internacional.

La dolarización ha tenido sus efectos positivos; sin embargo, también ha generado desacuerdos en los ecuatorianos, ya que favoreció a los deudores de la banca, perjudicó a la clase trabajadora y jubilada. Puesto que Ecuador sigue siendo uno de los países con mayor desigualdad, y por ello, es menester mencionar que la dolarización ha sido un beneficio para pocos ecuatorianos, ya que siempre la clase alta está en busca de sus propios intereses.

No obstante, la Asamblea Legislativa dio sus explicaciones con respecto a la dolarización, donde se cree que con el Dólar estadounidense se estaría facilitando el intercambio comercial y financiero con el resto del mundo y pasaría a ser una economía globalizada. El 1 de enero de 2001, El Salvador inició un plan de integración monetaria, mediante el cual, el Dólar estadounidense se convirtió en moneda de curso legal junto con el Colón, con esto se estableció una tasa de cambio fija de 8.75 Colones por cada Dólar; sin embargo cuando un país acepta la dolarización debe cumplir el mecanismo de la aplicación de la ley, donde los países están obligados al cese de emisión de moneda nacional y la apertura total de los bancos extranjeros.

Con la dolarización El Salvador se quedó sin política cambiaria y El Banco Central de Reserva pasó a depender de la Reserva Federal de Estados

Unidos. Es menester hacer énfasis en las consecuencias que trajo la dolarización para El Salvador puesto que ha crecido la deuda interna y externa, los altos precios de la canasta básica, de los servicios de salud, de la educación, entre otros efectos negativos que ésta ha traído al país.

Es así que el gobierno optó por una política monetaria radical para salir de la crisis económica, para ello llegan los tratados de libre comercio de los cuales, El Salvador fue uno de los primeros Estados en suscribirse. Luego de la dolarización con la intención de impulsar el crecimiento económico y darle mayor cabida a las exportaciones, se pretendía lograr una tasa de inflación local equivalente con la de Estados Unidos, no obstante El Salvador es una economía en vía de desarrollo y con muchos problemas económicos internos que resolver antes de sacar un verdadero provecho de dicho sistema. Así mismo, el país debía enfrentar otros desafíos, como la pérdida de reservas nacionales donde el Banco Central de Reserva, debía vender parte de su reserva para adquirir moneda extranjera en circulación nacional.

Además de Ecuador y El Salvador se suma a la lista de países dolarizados uno de los más pobres del mundo, éste es Zimbabue, país que está ubicado en el continente africano y que desde 2000 inició con una crisis económica y financiera compleja que provocó la hiperinflación de la moneda en los años posteriores. La crisis aumentó más la pobreza en la población y la economía fue decayendo y fue perdiendo el poder adquisitivo de sus ciudadanos, esta crisis trajo muchos factores negativos a sus habitantes ya que se vieron forzados a emigrar por falta de oportunidades y los problemas económicos que en esos momentos enfrentaban como país.

En 2008, el país africano experimentaba una hiperinflación tan elevada que los precios se duplicaban cada 24 horas. Este país ha sido uno de los países con mayor hiperinflación más alta de la historia, esto ha causado efectos

negativos en sus habitantes tanto económicos como sociales por eso "entre 1997 y 2007 la inflación acumulada era de casi 3,800,000,000%, mientras el nivel de vida se cayó en un 38%", entre 2007-2009, en Zimbabue se llegaron a imprimir billetes de 100 billones de dólares zimbabuenses, que apenas alcanzaban para comprar pan (su valor real era de \$0,40)"<sup>17</sup>. En 2009, el Banco Central del país toma la decisión de dejar de emitir el Dólar zimbabuense, sumándose a la lista de los países sin divisa propia, adoptando una serie de divisas extranjeras como el Dólar estadounidense, el Euro y la Libra esterlina, en razón de reemplazar la de circulación nacional.

Este país tiene graves problemas con su economía nacional puesto que hay varias monedas en circulación y los ciudadanos están dejando de usar la moneda propia y han optado por usar la moneda de más valor, es por ello que la inflación se detuvo, y las monedas extranjeras están siendo utilizadas en el mercado, pero eso no es lo único que preocupa en el país, puesto que cuando van de compra al mercado se ven en la necesidad de gastar todo el dinero que tienen en especie, por la falta de monedas, ya que los pequeños comerciantes les dan a cambio del resto de dinero que no ha sido invertido. Dulces o productos pequeños por la falta de monedas para darles el cambio.

El comercio internacional en Zimbabue desde 2009 fue decayendo puesto que por la crisis económica que en ese momento enfrentaba el país, aparte de la hiperinflación, y el uso de diferentes monedas en ese momento, las exportaciones fueron perdiendo dinamismo en los mercados internacionales. "El país registró en el año 2014 un déficit por cuenta corriente del 23,10% del PIB (3.065 millones de dólares). Las balanzas de servicios, de rentas y comercial presentan saldo negativo. La balanza de transferencias es la única

---

<sup>17</sup> Diego Sánchez de la Cruz, «Valor o Crecimiento: Dolarización en Zimbabue y Ecuador: dos historias de éxito. (Política, Economía. 1.169)», accedido 12 de abril de 2018, <http://valor-crecimiento.blogspot.com/2013/01/dolarizacion-en-zimbabue-y-ecuador-dos.html>.

que presenta saldo positivo dentro de la cuenta corriente, gracias a las remesas enviadas por los más de tres millones de zimbabuenses emigrados”<sup>18</sup>.

Todo ello se debe al desequilibrio económico, así como la hiperinflación más alta de la historia, esto no ha beneficiado la entrada de la inversión extranjera, puesto que desde el momento que se quedan sin una divisa propia y deciden adoptar una nueva moneda, no significa que al obtenerla ayudaría a superar la crisis económica financiera que estaba pasando en ese momento, puesto que existe un estancamiento en la inversión extranjera, sin embargo se está trabajando en hacer llegar más inversión y turismo al país ya que con la nueva administración en el gobierno, se espera atraer más inversiones para mejorar la economía. Y tener más oportunidades en el mercado internacional.

“La Autoridad de Inversión de Zimbabue (ZIA, por sus siglas en inglés) confía en que las reformas políticas y económicas impulsadas por la Administración del nuevo presidente Emmerson Mnangagwa genere un ambiente propicio para que las firmas foráneas se interesen por el país africano y se puedan aprobar nuevos proyectos”<sup>19</sup>. Aquel país luego de vivir una larga dictadura, siendo éste el precedente una crisis, política, social y económica a partir de ello con el paso del tiempo, se ha venido trabajando para superar esta serie de problemas, y una de las alternativas es poder atraer más inversión extranjera para mejorar su economía.

Después de la adopción de una divisa nueva, y continuar con la búsqueda de un nuevo rumbo a su economía ha sido complicado para Zimbabue, aunque

---

<sup>18</sup> Oficina de información diplomática «Ficha país de Zimbabue», accedido 10 de abril de 2018, [http://www.exteriores.gob.es/Documents/FichasPais/ZIMBABWE\\_FICHA%20PAIS.pdf](http://www.exteriores.gob.es/Documents/FichasPais/ZIMBABWE_FICHA%20PAIS.pdf).

<sup>19</sup> El exportador, «Zimbabue espera captar 2.500 millones de dólares de inversión extranjera este año», accedido 22 de mayo de 2018, <https://www.icex.es/icex/es/Navegacion-zona-contacto/revista-el-exportador/noticias/NEW2018779502.html>.

está a la disposición de crear una imagen internacional que enfatiza que el país está dispuesto a continuar el camino y recuperar lo perdido en el mercado Internacional puesto que hay “una clara disposición a finalizar el programa de la reforma agraria y enfocarse en la productividad de la tierra y en el lanzamiento de un nuevo programa a favor de las inversiones”<sup>20</sup>.

Es por ello que el país para poder salir de la crisis económica se vio en la necesidad de recurrir a la creación de un nuevo dinero. Un dinero que no existe. Que tiene paridad con el dólar pero que no es real, son los llamados bonds que en noviembre de 2016 empezó a imprimir el Banco Central de Zimbabue, aunque si resuelve los problemas internos de la comercialización pero éste no tiene un valor adquisitivo en el extranjero y no puede ser utilizado fuera de las fronteras de Zimbabue.

Desde noviembre de 2017, se tiene una nueva perspectiva del futuro con el nuevo mandatario del país luego de 37 años de dictadura, el nuevo presidente en funciones es Emmerson Mnangagwa, y desde el primer día de su mandato el *bond* se fortaleció en el mercado interno, lo que permitió tener una mejor tasa de cambio al comprar dólares americanos.

#### **1.4 Dificultades que enfrentan los países sin divisa propia al pagar en los mercados internacionales**

Los procesos de adoptar una moneda diferente a la propia pueden darse por muchas razones como se ha explicado anteriormente, pero el objetivo que los países pretenden lograr no cambia. Ellos procuran adoptar una moneda mucho más competitiva en mercado internacional, con la cual puedan comerciar de manera más efectiva a través de los tratados de libre comercio o en el comercio internacional, además de que sea posible atraer inversión

---

<sup>20</sup> *Ibíd.*

extranjera a los países para que el desarrollo no sea solo hacia el exterior sino también hacia el interior.

Como parte de la investigación, los resultados fueron interesantes, ya que cuando un país no posee una política monetaria incurre en graves implicaciones y crea barreras para comerciar internacionalmente (como el caso de Zimbabue y su hiperinflación), no obstante esto es lo que se pretendía evitar en un primer momento, es decir, al adoptar legalmente una moneda extranjera, se pretendía dinamizar la economía evitando las barreras de tipo de cambio y otras dificultades en el área financiera, pero no se consideraron algunos de los posibles escenarios que impactaría a la propia economía.

Uno de los problemas presente en esta falta de previsión es que ya no se cuenta con una moneda nacional, como en el caso de El Salvador, constituyéndose como la divisa legal el Dólar estadounidense, lo cual implica que dicha moneda que se regula a beneficio de su propia economía es adoptada para regular la nacional también. Los beneficios para el emisor de la divisa adoptada son varios tanto a nivel político como macroeconómico, ya que establecen los llamados “privilegios exorbitantes”, los cuales, no son diseñados en una relación de ganar-ganar, llevando al impacto que sufren los países sin divisa propia.

Los países sin divisa propia son afectados no solo porque ya no puede regular el valor de su propia moneda en el actual Sistema Monetario Internacional, sino que debe optar por una nueva moneda, una moneda extranjera que se regula por sus propios medios en el mercado internacional, que actúa en pro de su economía y que generalmente no va a tomar en cuenta al resto de economías que utilicen dicha moneda.

Además de lo anterior, al comercializar productos o servicios en el mercado internacional es necesario el cambio monetario correspondiente con lo cual se incurre en gastos como: “Costes de transacción que están asociados a la necesidad de cambiar de moneda y Costes por alteraciones del tipo de cambio”<sup>21</sup>. Esto quiere decir que los países sin divisa propia deben cumplir de igual manera con los requerimientos básicos que implican el sistema respecto a, los costes por transacción en los mercados internacionales a la hora de realizar los pagos o incluso recibirlos, y aun así se enfrentan a los riesgos cambiarios cuando es necesario convertir la moneda en pago a la de uso nacional, incurriendo en un doble gasto solo en traspaso monetario.

Ambos factores complica en gran medida las interacciones con el exterior de los países sin divisa propia, pues incurre en mayores gastos disminuyendo las ganancias que el comercio internacional le puede generar para estas economías, que en muchos casos optan por otras divisas en busca de estabilidad o mayores beneficios, haciendo poco probable el alcanzar dicho fin.

Otro problema que puede afectar a largo plazo a los países que adoptan monedas extranjeras son la pérdida de reservas nacionales, ya que, conforme pasa el tiempo se debe renovar la especie monetaria extranjera lo que produce un desgaste en los recursos monetarios de las reservas bancarias del Estado receptor de la divisa.

En el caso del Dólar estadounidense, el país recibe una comisión por cada dólar que emite al exterior, por ejemplo: Ecuador y El Salvador, cuya finalidad es renovar su especie monetaria, y que ha quedado en desuso por el desgaste sufrido o con el fin de aumentar la cantidad de dólares que el

---

<sup>21</sup> Carlos Bugallo, «Política cambiaria», s. f., 27.

país necesite; éstas son obligaciones que se regulan mediante la Ley para la Estabilidad Monetaria Internacional (IMSA, en sus siglas inglesas).

En dicha ley “Estados Unidos se ahorrará importantes sumas en la ayuda financiera a los países con problemas monetarios financieros y que se incrementarán las ganancias por señoreaje (rendimiento de las reservas) de los Estados Unidos”<sup>22</sup>, esto se refiere a las ganancias que recibe por comisiones de emisión de dólares y significa un beneficio relevante para su economía.

Estas acciones desgastan las reservas nacionales paulatinamente si no se buscan manera de reponerlas por medio de los beneficios que obtiene el país, pudiendo llegar a un momento donde le sea imposible comprar más divisas o emitir la propia, ocasionando un punto de quiebre y una completa crisis económica nacional.

En conclusión, los países sin divisa propia se han visto afectados con el avance de la globalización, todo ello, al tratar de adaptarse a los esquemas de integración e interacción a nivel internacional como lo analiza la teoría de la globalización explicándolo a través del énfasis que presentan los actores sobre todo en las transacciones económicas que ellos efectúan, ya sean estas monetarias o comerciales, con la intención de formar parte del sistema y de beneficiarse del mismo, pues la intención es mejorar y hacer crecer su economía mediante el comercio y los flujos internacionales de capital.

La búsqueda del crecimiento económico y la obtención de beneficios producto de las interacciones del mercado, provoca que los países sin divisa propia tiendan a generar daños colaterales a sus economías como la imposibilidad de realizar política cambiaria ante las fluctuaciones del tipo de

---

<sup>22</sup> Carolina Zaldívar et al., «La Dolarización en El Salvador», accedido 12 de abril de 2018, <http://utecdolarizacion.blogspot.com/2009/03/indice-introduccion-que-es-la.html>.

cambio, además de esto, se implementan costos extras por cada transacción a la hora de intercambiar la divisa extranjera adoptada hacia otras monedas, incurriendo en mayores gastos. A dichos gastos también se les pueden sumar, las comisiones que estos países deben pagar a los bancos centrales que emiten la moneda extranjera, para poder hacer uso de ella a nivel interno en el país receptor.

Lo anterior se puede ver reflejado en cada uno de los estudios de caso, específicamente en Zimbabue, puesto que la crisis no fue solventada con la adquisición de nuevas monedas extranjeras como se pretendía, sino generar más desconfianza y desequilibrios económicos al no saber cuál era la moneda ideal para comercializar tanto dentro como fuera del país, provocando la caída de la inversión extranjera y orillando a que las transacciones internacionales no produjeran un impacto positivo en la economía nacional.

Por otro lado, los países latinoamericanos como El Salvador y Ecuador, se beneficiaron de la dolarización y las inversiones, siendo éste un precedente para lograr mejores relaciones con el resto del mundo, con el objetivo de atraer más inversión extranjera y lograr mayor dinamismo en mercado internacional. A pesar de los beneficios que puedan traer la dolarización, también causa un impacto adverso en la economía que lo adopta, como la incapacidad de controlar las fluctuaciones del tipo de cambio en los pagos internacionales o el aumento de los costes por transacción al comercializar en los mercados externos.

En ese sentido, los inconvenientes anteriores surgidos para los países sin divisa propia no han sido solucionados ni por el mercado, ni por los medios tradicionales de pago, consecuencia de ello han provocado que países sin divisa propia sean poco competitivos, y esto ha dejado la puerta abierta a

otros tipos de cambio alternativo que pueda aportar mayores o mejores soluciones a las economías que carecen de divisas propias, pues por medio de la adopción de éstas, se permita obtener mejores resultados a diferencia de los modelos tradicionales de pago y transacción.

## **2. FUNCIONAMIENTO Y VERSATILIDAD DE LAS CRIPTOMONEDAS COMO NUEVO MEDIO DE PAGO EN LOS MERCADOS INTERNACIONALES**

A lo largo de la historia la economía ha tenido diferentes cambios, especialmente en su encuentro con la globalización, dando como resultado un nuevo giro hacia la era digital, con el objetivo de establecer una sociedad más interconectada y con tecnología especializada a partir del internet, por medio del cual participan tanto los países desarrollados y países pobres, generando un nuevo sistema de interacciones económicas, comerciales y financieras a nivel global. Ideas por las cuales ha evolucionado el comercio digital, ejemplo de ello son las criptomonedas.

Las monedas virtuales constituyen una forma de pago en los mercados internacionales en respuesta a las nuevas acciones del sistema, donde fácilmente se pueden realizar cualquier tipo de transacciones como compras y ventas de bienes o servicios sin tener que regirse por la política cambiaria establecida por un Estado. Además las transacciones en plataformas de criptomonedas presentan comisiones menores a las del sistema tradicional. Dichas comisiones mínimas se utilizan para los pagos de los mineros, los cuales, son trabajadores externos de la red, que permiten conservar la seguridad y funcionabilidad del sistema de manera ágil y eficiente, realizando transacciones comerciales y financieras en períodos de tiempo mínimos.

La idea de las criptomonedas toma fuerza desde 2008 debido a que inician los protocolos de virtualización de monedas como una alternativa a los desequilibrios financieros productos de la crisis económica internacional, dando como resultado en 2009 a la creación de la primera moneda virtual, llamada Bitcoin, seguidamente se establecen otras como Ether, Litecoin entre otras.

Las criptomonedas han venido a transformar la economía y los pagos internacionales, sin embargo, debido a que es una moneda descentralizada, muchos gobiernos aún no están convencidos de aprobar su circulación, identificando ventajas en su uso, pero también desventajas que contribuyen a su poca aceptación como la evasión de impuestos, ya que su estructura está regida por códigos protegidos ejecutados en medios electrónicos, mejor conocidos como la encriptación.

La codificación de información para las criptomonedas no se rige por límites físicos o las fronteras. Esto quiere decir que son plenamente controladas por sus usuarios, basándose únicamente en el mercado de oferta y demanda; lo que a su vez provoca su valor inestable. De igual manera, es necesario conocer los riesgos y desafíos que las criptomonedas deben enfrentar para poder posicionarse como un medio de pago internacional, ya que esto influye en su uso de forma generalizada, haciendo efectiva las transacciones en el mercado internacional.

Por lo tanto, es importante recalcar que las criptomonedas han generado cambios significativos en la economía, puesto que se ha incrementado la cantidad de transacciones (compras y ventas electrónicas) promovidas por su uso, sin embargo, cada usuario es responsable de asumir los riesgos de perder o ganar gracias a los procesos de especulación internacional, impulsando a pesar de esto el comercio internacional.

## **2.1 Origen de las criptomonedas**

El origen como tal de una criptomoneda surge bajo la idea de la encriptación. “El prefijo cripto, proviene de la palabra griega *kruptos*, que significa oculto,

secreto”<sup>23</sup>. La criptografía como concepto práctico comienza a tener sentido con el descubrimiento del internet, haciendo indispensable el estudio de métodos de seguridad pública y privada en la autenticación de datos que permitiera avanzar e interconectar al mundo de forma eficiente y segura.

La concepción de las criptomonedas nace a raíz “del movimiento *Cypherpunk*, originado en la década de 1980, que aboga por el uso extendido de la criptografía como herramienta de cambio social y político. En 1990, David Chaun crea *Digicash*, un sistema centralizado de dinero electrónico que permitía transacciones anónimas y seguras. En 1997, Adam Black propone *Hashcash*, un sistema basado en prueba de trabajo para limitar el spam y los ataques de denegación de servicio (DoS)”<sup>24</sup>. Ambas ideas son combinadas posteriormente para sentar las bases del *blockchain*, que es conocida también como el mecanismo por el cual funciona Bitcoin, utilizando la idea de Chaun sobre el dinero electrónico y el funcional sistema de *Black* sobre la *proof of work* o prueba de trabajo, adaptándolo al sistema de transacciones electrónicas, influyendo en el mundo de las finanzas y la economía internacional.

A partir de 2008 inicia la idea de crear divisas electrónicas, haciendo uso de la criptografía con el fin de brindar mayores beneficios al comercio y a las transacciones a nivel internacional, utilizando los protocolos principales del *Blockchain* para crear Bitcoin. Bitcoin fue desarrollada por Satoshi Nakamoto (seudónimo con el que se conoce a su creador, ya que hasta 2018, aún se desconoce su verdadera identidad), constituyéndose como la primer

---

<sup>23</sup> Alejandro Nieto, «Cuál es la diferencia entre criptomoneda, moneda virtual y dinero digital», *Xataka*, 14 de febrero de 2018, <https://www.xataka.com/criptomonedas/cual-es-la-diferencia-entre-criptomoneda-moneda-virtual-y-dinero-digital>.

<sup>24</sup> Sociedad Empresarial « ¿qué son las criptomonedas?», accedido 15 de mayo de 2018, <http://www.sociedad-empresarial.com/2017/11/22/que-son-las-criptomonedas/>.

criptomoneda de carácter público y descentralizado, convirtiéndose en la pionera para otros sistemas de divisas virtuales como Litecoin o Ether que surgen en los años 2011 y 2014 respectivamente.

El Ether es la segunda moneda virtual más importante, y toma de base los protocolos de información de la red Bitcoin, modificando ciertos aspectos de estructura de la plataforma que el permiten sobresalir con algunas ventajas comparativas, sin llegar a superar a la idea que la creo, pero si considerándose como la moneda de la nueva era o el bitcoin 2.0, esto gracias a los avances que presenta en su programación y su evolución desde que fue creada en 2014 por el ruso Vitalik Buterin.

Ether fue programada con características peculiares, como que no existe un límite real de criptomonedas en su sistema, pero si un estimado de creación anual, “la emisión de Ether está limitada a 18 millones de Ether por año (25 % de la oferta inicial de preventa). Aunque esta tasa se espera no sea mantenida ya que en el 2017, Ethereum cambiará su esquema de minado de Prueba de Trabajo (*PoW*) a Prueba de Participación (*PoS*) bajo el nombre clave *Casper*”<sup>25</sup>, situación que le permitiría tener un mayor número de transacciones, aumentar su cotización y por ende se vería en la necesidad de aumentar su emisión.

Una característica que se suma a las diferencias de Ether son las transacciones en su red, debido a que es más rápidas que en otras redes, puesto que tarda un promedio de 15 a 20 segundos en efectuar su labor, además de que cualquiera puede llegar a realizar transacciones en él. Esto gracias a que utiliza lenguajes de programación generalizados, y permite que

---

<sup>25</sup> Enrique Cárdenas, «¿Qué es Ethereum?», Text, *CriptoNoticias - Bitcoin, Blockchain y criptomonedas*, (21 de julio de 2016), <https://www.criptonoticias.com/informacion/que-es-ethereum/>.

la red sea compatible con cualquier dispositivo, además, facilita la realización de los contratos inteligentes, los cuales son otra innovación de esta plataforma. Por medio de estos, se concretan una serie de acuerdos digitales que conllevan a hacer más ágiles y fiables las transacciones de la red Ethereum entre partes contratantes, puesto que dejan constancia de los acuerdos y esto permite más seriedad a la hora de efectuar su realización.

Otra particularidad es que Ethereum promueve más de una criptomoneda, pues en sus protocolos contempla “archivos descentralizados, computación descentralizada y mercados de predicción descentralizados, entre docenas de otros conceptos similares, tienen el potencial para aumentar sustancialmente la eficiencia de la industria computacional”<sup>26</sup>, abonando con ello no solo a su empresa sino a la innovación de los sistemas digitales globales.

Por lo tanto, las criptomonedas funcionan por medio de la tecnología, ya que simplemente se necesita de un ordenador e internet capaz de realizar las transacciones, puesto que ya se sabe que la criptomoneda está basada por una estructura de una serie de protocolos y algoritmos matemáticos, lo que permite que ésta sea segura y difícil de falsificar o duplicar implementando un sistema de seguridad que garantice dicha transacción, ya que no es respaldada, ni regulada por ninguna entidad financiera.

## **2.2 Principales características de las criptomonedas**

El dinero cumple una función importante que es ser una fuente de valor fácilmente intercambiable por bienes o servicios ofrecidos en un mercado, el cual, una persona usa a conveniencia de acuerdo a sus deseos o necesidades. Según el BCR de El Salvador, el “dinero son todas las

---

<sup>26</sup> Ibíd.

monedas y billetes que utilizas para pagar deudas, que recibes cuando vendes, das como pago o recibes como salarios, ahorras, inviertes y compras productos o servicios como comida, ropa, juguetes, golosinas...”<sup>27</sup>. Esto muestra las funciones fundamentales y la relevancia del dinero, para constituirse como pieza clave que impulsa la economía de un país contribuyendo así, a potenciar las transacciones a nivel nacional o internacional.

Históricamente, han existido muchas monedas de cambio, desde la utilización de semillas como “el cacao en las comunidades prehispánicas, la cual, fue usada tanto por indígenas como por españoles luego de la conquista”<sup>28</sup>; también el uso de los materiales más duraderos como el oro, la plata o gemas preciosas, que fueron considerados debido a sus características como el “dinero-mercancía, pues, poseían el mismo valor tanto en unidad monetaria como en mercancía”<sup>29</sup>, además de otros medios de pago trasciende como origen mismo del papel moneda o lo que fue su predecesor, el dinero fiduciario (FIAT) que en 1973 entra en funcionamiento y es emitido por los Estados para realizar intercambios de valor dentro de la jurisdicción de su territorio.

El dinero FIAT presenta una característica particular dividido en un antes y un después el significado que el dinero poseía, ésta se fundamenta en que “es dinero sin respaldo en metales preciosos, por lo que, su valor descansa en la confianza de cada individuo que la moneda será aceptada como un medio de pago por los demás. Si esta confianza desaparece el billete será

---

<sup>27</sup> BCR de El Salvador «Qué es el dinero», 30 de Marzo de 2012 11:44, [http://www.bcr.gob.sv/esp/index.php?option=com\\_content&view=article&id=98&Itemid=257](http://www.bcr.gob.sv/esp/index.php?option=com_content&view=article&id=98&Itemid=257).

<sup>28</sup> LUCÍA ARANDA KILIAN, «El uso de cacao como moneda en la época prehispánica y su pervivencia en la época colonial», s. f., 12. accedido 30 de mayo de 2018.

<sup>29</sup> E-ducativa «Evolución del dinero», accedido 13 de julio de 2018, [http://e-ducativa.catedu.es/44700165/aula/archivos/repositorio/1000/1043/html/2\\_evolutin\\_del\\_dinero.html](http://e-ducativa.catedu.es/44700165/aula/archivos/repositorio/1000/1043/html/2_evolutin_del_dinero.html).

inservible”<sup>30</sup>. Situación diferente al pasado, donde cada moneda era respaldada por objetos de valor, normalmente el oro.

Desde 2009, cuando las criptomonedas se insertan al mercado, se crea una nueva visión sobre el alcance del dinero, donde el desarrollo de este medio virtual revoluciona el mercado y los parámetros tradicionales, estableciendo dudas sobre la existencia real del dinero, debido a que cumplen con una serie de características que poseen tanto los metales preciosos (cuando aún eran altamente valorados como moneda, actualmente su valor es más apreciado como mercancía) como el dinero FIAT, pero estableciendo nuevos parámetros como la descentralidad y la innovación en la programación de la moneda. Dichos parámetros crean opiniones cuestionables en cuanto a su legalidad para muchos países.

Las características destacables del dinero pueden ser variables pero válidas “siempre que todos los participantes en el sistema compartan y acaten las reglas acordadas”<sup>31</sup> en relación a las mismas. Por tanto, el siguiente cuadro muestra una serie de características del dinero, con el fin de concretar la relación existente entre dos medios de pagos tradicionales más destacados en la historia, y uno nuevo, el cual, presenta la facilidad de realizar las mismas funciones que sus antecesoras, subsanando muchos de los problemas que en ellos existen.

---

<sup>30</sup> Ibid.

<sup>31</sup> Fintech Finance «What Is Programmable Money?» 24 de marzo de 2017, <http://www.fintech.finance/01-news/what-is-programmable-money/>.

## Cuadro 2. 1.

### Cuadro comparativo de características del dinero

Características del dinero	Oro	Efectivo (Euro)	Crypto (Bitcoin)
Fungible (Intercambiable)	Alto	Alto	Alto
No Desgastable	Moderado	Bajo	Alto
Portabilidad	Moderado	Alto	Alto
Durabilidad	Alto	Moderado	Alto
Divisibilidad	Moderado	Moderado	Alto
Seguro (No puede ser falsificado)	Moderado	Moderado	Alto
Fácilmente Manejable	Bajo	Alto	Alto
Escaso (Suministro Predecible)	Moderado	Bajo	Alto
Soberano (Emitido por el Gobierno)	Bajo	Alto	Bajo
Descentralizado	Bajo	Bajo	Alto
Inteligente (Programable)	Bajo	Bajo	Alto

Fuente: «¿Cuánto vale un bitcoin? ¿Cómo y quién determina su precio?», *Bit2Me • El Blog de Bitcoin*, accedido 06 de mayo de 2018, <https://blog.bit2me.com/es/precio-bitcoin/>.

La primera característica es en relación a la **fungibilidad**, es decir, la capacidad del dinero de ser canjeado o intercambiado por un bien o servicio. El dinero surge a partir de “la necesidad que se tiene de dejar de lado el trueque y establecer un medio de intercambio más certero, por el problema de la indivisibilidad de algunos productos”<sup>32</sup>, implementando de esta manera intercambios de elementos de valor concertados como los metales preciosos (oro o plata), el dinero FIAT desde 1973 o las criptomonedas luego del 2009; dichos medios que sin importar la fecha de su surgimiento cumplen con esta función de poder ser intercambiado por bienes y servicios.

La segunda es el **desgaste**, está ligada a otras características relevantes como la **durabilidad**, la **maneabilidad** y la **portabilidad**. Históricamente los metales preciosos, se han reconocidos por su “durabilidad, eran fácilmente

<sup>32</sup>Arelys Flores, «Origen del dinero: Como surgió el dinero», *Origen del Dinero*, 5 de febrero de 2013, <http://origendeldinero.blogspot.com/2013/02/como-surgio-el-dinero.html>.

transportables (portable) y divisibles”<sup>33</sup>, estableciéndose como uno de los medios de pago populares antes de la existencia de los billetes o el papel moneda. Los beneficios que aporta el oro o los metales preciosos, es que su desgaste es mínimo a lo largo del tiempo, y por lo tanto son duraderos, pero representan un problema en la portabilidad en grandes cantidades, debido a que tienden a ser pesados y/o hurtados por su volumen, resaltando con esto la característica de una baja manejabilidad, cuestión que fue evidente luego del surgimiento del papel moneda.

Por otro lado, el dinero FIAT, es constituido de papel con la confianza de la población para ser intercambiado, no obstante, presenta un desgaste alto y por ende su durabilidad es baja, “un billete de un dólar, por ejemplo, tiene una vida útil de aproximadamente 21 meses, mientras que un dólar de la máxima denominación puede durar hasta siete años”<sup>34</sup>, periodo de tiempo en el que la especie monetaria debe ser renovada y representando así, una inversión continua para el emisor; sin embargo, también representa una ventaja en la portabilidad y manejabilidad, debido a que es fácilmente transportable al ser compacto y liviano, adaptándose al espacio de una billetera, además de ser práctico al almacenarse en una cuenta bancaria y usarse desde una tarjeta de débito, que será aceptada en cualquier parte del mundo.

Las criptomonedas gozan de dichas características de manera preferente, pues al ser medios virtuales y guiarse por códigos, no es posible generar desgaste, por lo tanto, la durabilidad es elevada; la portabilidad y la manejabilidad son constantes, siempre y cuando se tenga acceso a internet y

---

<sup>33</sup> Marion Mueller, «El oro, la plata y el origen del dinero», *OroyFinanzas.com*, 2 de abril de 2012, <https://www.oroymas.com/2012/04/el-oro-la-plata-y-el-origen-del-dinero/>.

<sup>34</sup> Mercado plus «6 cosas que no sabías sobre los billetes», accedido 23 de junio de 2018, <http://www.mercado.com.ar/notas/8020716>.

conocimiento de cómo realizar dichas transacciones, generando facilidad en los intercambios a cualquier parte del mundo, desde un dispositivo inteligente con costos mínimos.

Otra de las características del dinero es la **divisibilidad**, esto quiere decir que “el dinero debe ser fraccionado en unidades convenientes de modo que puedan pagarse con él todo tipo de transacciones, ya sean de gran valor o de pequeño valor”<sup>35</sup>. Los metales preciosos son difícilmente divisibles, pues de necesitar una fracción más pequeña de un lingote de oro por ejemplo, debería romperse o fundirse el metal para obtener la cantidad apropiada, haciendo ineficiente el proceso de intercambio. Por otro lado, el dinero FIAT, posee una mayor divisibilidad al poseer una amplia gama de denominaciones aceptadas, lo que facilita el intercambio, pero aun pueden existir problemas de intercambio en las denominaciones altas; las criptomonedas por el contrario, poseen una alta divisibilidad, pues por medio de la transferencia *online* de *satoshis*, pueden alcanzar denominaciones mínimas de manera eficiente.

La **seguridad** es otra característica relevante del dinero, ya que hace referencia a la facilidad y vulnerabilidad para ser falsificado, y es posible analizarse en conjunto con la **programabilidad** o la inteligencia que pueda tener dicho medio, es decir, la tecnología que se utiliza con el fin garantizar su seguridad y evitar su falsificación.

La falsificación es uno de los procesos que ha evolucionado, al igual que las formas de hacer el dinero más seguro; en la edad media el método más conocido era tomar “metales innobles (de bajo valor) y bañarlos

---

<sup>35</sup> Tripod «características al dinero», accedido 13 de junio de 2018, <http://herzucu2.tripod.com/eco/caradinero.htm>.

posteriormente en plata”<sup>36</sup>; al implementarse el dinero FIAT, surgieron otros medios de falsificación novedosos, los cuales, representan una significativa cantidad de dinero sin valor que circula al interior de los países, “según datos del Banco Central Europeo (BCE) diciembre de 2014, se realizaron más de 500.000 copias de billetes, principalmente de 20 y 50 euros, los más falsificados en toda Europa”<sup>37</sup> evidenciando la vulnerabilidad que ambos medios poseen, destacando la baja programabilidad que tienen para enfrentar dicho problema, pues son más materiales que digitales.

Por otro lado, las criptomonedas gozan de alta tecnología, esto permite que sea programable utilizando estándares de seguridad novedosos, estableciendo lo que se denomina “confianza descentralizada, distribuida entre todos los nudos (participantes) de la red”<sup>38</sup>, los cuales, impiden la falsificación, pues cumplen un proceso complejo de codificación mediante el sistema de bloques (Bitcon).

El último segmento de características hace referencia a las funciones del Estado en relación al dinero, en ésta se puede encontrar la **soberanía** y la **centralidad**, que hace referencia a quien obedece dicho medio y el cual a su vez se relaciona con la **cantidad de suministro**, pues de acuerdo a esta relación se regula o no la cantidad de dinero en el mercado.

Los metales preciosos no gozan de manera preferente de esta características debido a que son mayormente “usados como mercancía o como resguardos de valor, por lo tanto su precio está determinado por la

---

<sup>36</sup> Hilton Europe «Historia De La Falsificación De Monedas Y Billetes», accedido 13 de junio de 2018, <http://www.hiltoneurope.com/historia-de-la-falsificacion-de-billetes-y-monedas/>.

<sup>37</sup> Ibid.

<sup>38</sup> *Estrategias de trading* «¿Se puede falsificar bitcoins?» 13 de abril de 2016, <https://estrategiastrading.com/falsificar-bitcoins/>.

demanda y la oferta a nivel mundial”<sup>39</sup>, situación parecida a las criptomonedas, pues su precio también lo regula el mercado, estableciendo características similares, donde la soberanía y centralidad de ambos medios es baja, ya que no responde a las demandas de un Estado, sino a las producciones del mercado. Esto recae en la cantidad de suministro, el cual, para el oro se da de acuerdo a las extracciones que se hagan a nivel mundial y las criptomonedas serán en concordancia a las políticas de emisión que la empresa establezca.

Por otro lado, el dinero FIAT, posee una alta relación soberana y de centralidad Estatal, debido a que es netamente emitida por el banco central del Estado o comunidad (Ej.: UE), que funge como regulador de la especie monetaria en el mercado, mediante la política monetaria con el fin de asegurar su estabilidad económica. Todas estas características responden a las funciones que el dinero en sus diferentes formas presenta.

Las criptomonedas como fuentes de valor digital muestran una serie de características específicas, éstas son fácilmente identificables a pesar de las variantes que puedan tener entre una moneda y otra. Algunas de las más populares que retoma Capitaria en su guía para el uso de las criptomonedas son: “su naturaleza descentralizada, la propiedad orientada a un solo dueño, comisiones más bajas en el intercambio de bienes y servicios, la alta seguridad y un sistema criptográfico complejo”.<sup>40</sup>

Estas características muestran los puntos principales con los que se desarrollan o interactúan las criptomonedas en el mercado.

---

<sup>39</sup> Cotización de Metales «Como se determina el precio del oro» 6 de marzo de 2017, <http://www.cotizaciondemetales.com/blog/23-como-se-determina-el-precio-del-oro>.

<sup>40</sup> Capitaria « Guía para entender el mundo de las criptomonedas.», accedido 28 de abril de 2018, <https://www.capitaria.com/recursos/pdf/Guia-Criptomonedas.pdf>.

**La naturaleza descentralizada** de las criptomonedas es una de las características más destacables, ya que, “no son controladas por ninguna entidad financiera, Estado o empresa, haciendo inexistente la posibilidad de *shocks* de oferta por esta vía”<sup>41</sup>, esto quiere decir, que no pueden ser influenciadas a partir de agentes externos, reduciendo las variables políticas y económicas que generalmente afectan a las divisas, al mismo tiempo utilizadas en el mercado si influirán en su valor.

**La propiedad orientada a un solo dueño**, ésta característica “implica que ninguna otra persona puede acceder a ellos, eliminando la posibilidad de congelar o cerrar cuentas arbitrariamente”<sup>42</sup>, lo cual, es bastante común en las transacciones bancarias lo que provoca problemas y desventajas para el propietario de la cuenta; en las criptomonedas se evitan esos sucesos por medio de la utilización de contraseñas y usuarios específicos. Sin embargo, ésta es una razón que genera desconfianza en el caso de lavado de dinero, debido a que las cuentas no pueden ser revisadas ni congeladas.

**El bajo costo de las comisiones en el intercambio de bienes y servicios**, representa uno de los beneficios más característicos e implica “que en los intercambios no es necesario tener intermediarios. Al pasar el dinero directamente entre persona y persona, se eliminan los cobros asociados a las transacciones, siendo estos considerablemente menores a los del mercado tradicional”, cobrando comisiones por transacción pequeñas en trabajo de minería por ejemplo, que luego será distribuido entre los colaboradores de la red.

Los nexos relevantes a esta característica son la facilidad, rapidez y eficiencia de las mismas transacciones, cuestiones que el dinero tradicional

---

<sup>41</sup> ibíd.

<sup>42</sup> Ibíd.

se le dificulta conseguir; además permite efectuar las tracciones sin limitaciones geográficas, ni obstáculos burocráticos.

**El alto grado de seguridad** que tienen los usuarios es sin duda otra característica importante, pues “no revelan cuentas bancarias o números de tarjetas de débito o crédito, en consecuencia el riesgo de sufrir por estos ítems se reduce a cero”<sup>43</sup>, además, al no usar intermediario las transacciones son más seguras y rápidas, disminuyendo el riesgo de robo o clonación de las cuentas o de las mismas criptomonedas, ya que son creadas bajo sistemas logarítmicos casi únicos como el *Blockchain* en Bitcoin.

Y finalmente, la característica del **complejo sistema criptográfico** o la red que se utiliza para crearlos a través de la prueba de trabajo (Bitcoin) o la prueba de participación (Ether) e incluso intercambiarlos por monedas tradicionales como los dólares, euros u otras monedas, haciendo uso de mecanismos como el *Bitcoin Cash* o los cajeros bitcoins.

### **2.3 Funcionamiento y cotización**

A raíz de la crisis financiera mundial de 2008, se han visto afectados las áreas económicas y financieras de las instituciones oficiales como los bancos, las empresas y los mismos Estados, esto permitió el auge del comercio electrónico; siendo éste un sistema que se establece en la utilización de nuevas tecnologías como el internet, por medio del cual se pueden realizar ciertas actividades o transacciones de compra-venta de bienes y servicios en el mercado internacional, independientemente de las fronteras que deba cruzar.

---

<sup>43</sup> Ibíd.

Desde inicios de 2000, han realizado todo tipo de transacciones utilizando los medios electrónicos ya conocidos como las tarjetas de débito y tarjetas de créditos, dichas operaciones son ejecutadas mediante bancos a los cuales se debe de cancelar una comisión o intereses por cada transacción, sin embargo “el mundo tradicional de las finanzas atraviesa fuertes transformaciones por la expansión de las nuevas tecnologías. Desde la aparición de internet, las innovaciones en el sector financiero han sido importantes. El uso de algoritmos de trading, es decir, operaciones automatizadas de compra y venta de activos financieros sin intervención humana, ya representan el 70% de los movimientos bursátiles”<sup>44</sup>, esto genera un gran impacto en la economía mundial y coloca en relevancia los avances financieros y tecnológicos de la nueva era.

Debido a los movimiento bursátiles inestables en el sistema, se piensa en una solución y es así que en 2009, surge una nueva forma de realizar compras, utilizando los medios de pago electrónicos no tradicionales; además de ello, se crearon las monedas electrónicas por lo que se podía efectuar cualquier tipo de transacción solo utilizando un celular, una Tablet, una computadora o cualquier aparato electrónico que estuviera conectado al internet, generando una “criptomanía”.

A diferencia del dinero FIAT, las monedas virtuales, presentan las ventajas del dinero tradicional, sin los típicos problemas de portabilidad o intromisión estatal, aportando una nueva visión en las transacciones que evolucionando paulatinamente y acarreado en consecuencia una mejor cotización mundial, puesto que se usa por miles de personas alrededor del mundo por medio de su acceso a internet.

---

<sup>44</sup> Telesur «Criptomonedas, criptomoda y criptofuturo | Opinión», accedido 31 de mayo de 2018, <https://www.telesurtv.net/opinion/Criptomonedas-criptomoda-y-criptofuturo-20171012-0054.html>.

Para poder hacer uso de las criptomonedas, es indispensable tener acceso a internet y contar con elementos inteligentes apropiados como laptops, tablets, celulares, entre otros, puesto que, los sistemas operativos o *software* esenciales para realizar las transacciones deben descargarse en dichos dispositivos, esto con el fin de constituir las carteras o monederos virtuales que permitan efectuar las transacciones exitosamente.

Las transacciones son utilizadas para enviar, recibir o canjear dinero virtual desde cualquier parte del mundo, al mismo tiempo, se puede seguir paso a paso cada operación que se realice, evitando así fraudes y cualquier tipo de inconvenientes. Este sistema virtual funciona bajo la criptografía de llaves, todo ello para brindar una mayor seguridad en cada transacción realizada, aportando al usuario certeza y confianza de las acciones que realiza en el sistema.

### **2.3.1 Funcionamiento y operativización de los sistemas informáticos**

En cuanto al funcionamiento del sistema de bloques, se establece “la creación de una única cadena de registros públicos o *blockchain*, disponible en línea y validable por cualquier participante del sistema y en billeteras electrónicas susceptibles de ser creadas en cualquier dispositivo con acceso a internet para la tenencia y transferencia de CM por parte de los usuarios”<sup>45</sup>. Cada bloque contribuye a una forma de autenticación de las transacción con el uso de claves públicas y privadas mediante la *proof of work* o prueba de trabajo que permite la creación misma del bloque y confirmar la fiabilidad de él. Los encargados de confirmar la cadena de

---

<sup>45</sup> Carlos A. Arango et al., «Criptomonedas, Documentos Técnicos o de Trabajo.» *Banco central de Colombia*. [http://www.banrep.gov.co/docum/Lectura\\_finanzas/pdf/documento-tecnico-criptomonedas.pdf](http://www.banrep.gov.co/docum/Lectura_finanzas/pdf/documento-tecnico-criptomonedas.pdf), 5

bloques son los mineros, los cuales, mantienen y aseguran la seguridad del sistema y a cambio de su labor reciben comisiones por su trabajo.

La tecnología de *blockchain* permite la transferencia y funciona como “el libro de asientos de contabilidad de una empresa en donde se registran todas las entradas y salidas de dinero; en este caso hablamos de un libro de acontecimientos digitales”<sup>46</sup>. Esta tecnología descentralizada permite la certificación de información y la distribuye en múltiples terminales que gestionan dicha información minándola para asegurar el bloque.

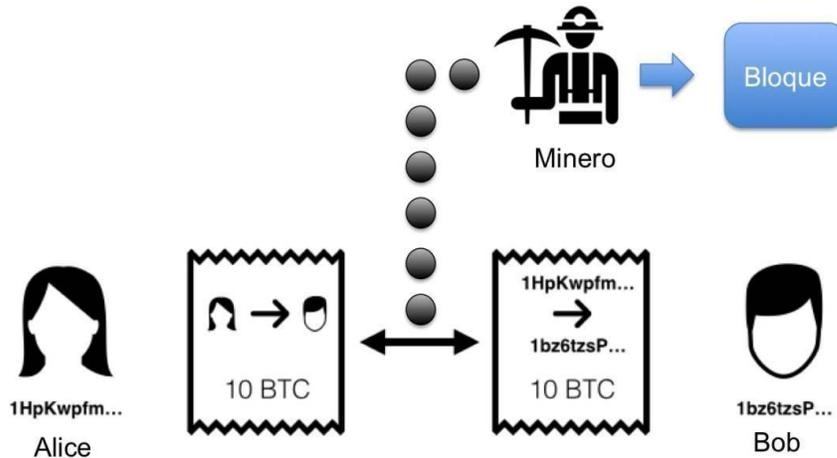
El sistema funciona con el fin de registrar las transacciones de manera inequívoca, pues es tan efectivo que no da parámetros a la duplicación de información gracias al trabajo de la minería, el cual, verifica la legalidad de cada uno de los bloques de los usuarios registrados en la plataforma. Además aporta un esquema de transparencia, donde se pueden observar o consular todas las transacciones que un usuario ha realizado como parte de su programa de seguimiento.

Todas estas funciones contribuyen a la veracidad de los procesos de las criptomonedas protegiendo la seguridad la red y las transacciones contra *hackers* o intentos de falsificación de monedas virtuales.

---

<sup>46</sup> I'm novation «Qué es blockchain y cómo funciona esta tecnología», accedido 31 de mayo de 2018, <https://www.imnovation-hub.com/es/transformacion-digital/que-es-blockchain-y-como-funciona-esta-tecnologia/>.

**Figura 2. 1.**  
**Proceso de creación de transacción de bitcoins**



Fuente: El País «Blockchain: el ingrediente secreto detrás del éxito de Bitcoin | Tecnología»,  
 accedido 12 de mayo de 2018,  
[https://elpais.com/tecnologia/2016/05/02/actualidad/1462174998\\_210251.html](https://elpais.com/tecnologia/2016/05/02/actualidad/1462174998_210251.html)

Un ejemplo práctico sobre el proceso de transacción es el siguiente, Alice con una cuenta privada 1HpKwpm... la cual constituye su cuenta de registro personal, necesita enviar 10 bitcoins a Bob, cuyo cuenta es 1bz6tzsP... (Figura 2. 1.) pero para realizar realmente esta transacción deben intervenir el trabajo de los mineros que realizan la función de comprobar la transacción y crear el bloque, permitiendo por medio de su trabajo alcanzar el objetivo de Alice y Bob, que realmente solo se conocen por sus cuentas, de intercambiar esta cantidad de dinero de manera exitosa.

En cuanto al funcionamiento del *blockchain*, se constituye como una cadena de bloques donde “cada uno de esos bloques contiene la información codificada de una transacción en la red. Cada bloque de la cadena porta el paquete de transacciones y dos códigos, uno que indica cuál es el bloque que lo precede (excepto el bloque origen, claro), y otro para el bloque que le sigue, es decir, que están entrelazados o encadenados por lo que se llaman

códigos o apuntadores hash. Ahora entra en juego el concepto de minado que realizan los nodos, es decir, el proceso de validación de la información. En este proceso de minado o comprobación, cuando hay dos bloques que apuntan al mismo bloque previo, sencillamente gana el primero en ser descifrado por la mayoría de los nodos, es decir, que la mayoría de puntos de la red deben ponerse de acuerdo para validar la información. Por eso, aunque *blockchain* genera múltiples cadenas de bloques, siempre será legitimada la cadena de bloques más larga<sup>47</sup>. Éste es el trabajo que realizan los mineros.

Sin embargo, se ha hablado mucho de bitcoin, por ser la moneda virtual con mayor auge en los medios electrónicos, pero no hay que olvidar que existe otra moneda que va creciendo en popularidad, como lo es el Ether, administrada por Ethereum, también llamado contratos inteligentes (*Smart Contracts*). Los contratos inteligentes se rigen bajo una plataforma de *software*, donde se establecen las identidades de usuarios, acuerdos estipulados entre dos o más de ellos, creación de métodos de pago y sobre todo garantizan programas de seguridad ante el contrato, creando condiciones de mutuo acuerdo para luego proceder, a lo cual se ejecutará automáticamente en el tiempo establecido por el contrato.

Por ejemplo, si Juana quiere comprar una propiedad a José y ambos deciden utilizar un contrato inteligente de Ethereum para realizar dicho trámite, ellos deben de llegar a un acuerdo en cuanto a los compromisos que deben cumplir como: el costo de la propiedad; si los pagos se realizarán mensuales, deben estipular el día exacto que se hará dicho depósito; si Juana no paga a tiempo perderá todo el dinero invertido y no tendrá la propiedad; si José falleciera, la cuenta de Juana queda cancelada y obtiene el título de compra

---

<sup>47</sup> *Ibíd.*

y venta de la propiedad, entre otras. Después de establecer todo lo que registrará el contrato, si ocurriese cualquiera de los casos mencionados, el sistema realizará de forma automática lo que ya se acordó, por lo tanto aunque exista inconformidad por alguna de las partes, no podrán buscar mediación, ni interactuar entre ellos, ya que el sistema es autónomo.

**Figura 2. 2.**  
**Aplicación de la lógica empresarial con Smart contracts**



Fuente: Ethereum «¿Qué son los Smart Contracts o Contratos Inteligentes?», , accedido 31 de mayo de 2018, <https://miethereum.com/smart-contracts/>.

Por lo tanto, “un contrato inteligente funciona de forma que las partes configuran los términos del contrato, éste se almacena en Ethereum y cuando se dan los términos descritos, el sistema ejecuta el contrato y se dan las consecuencias descritas en el mismo”<sup>48</sup>. Es de esta manera como este nuevo sistema se incorpora al comercio digital a nivel mundial.

<sup>48</sup> Ethereum «¿Qué son los Smart Contracts o Contratos Inteligentes?», accedido 19 de mayo de 2018, <https://miethereum.com/smart-contracts/#toc4/>.

### 2.3.2 Cotizaciones de precios de criptomonedas en el mercado digital

En cuanto al valor que cada criptomoneda posee, dependerá únicamente de la estabilidad de los precios que se estén manejando en el mercado en el momento que se realizará la compra de la moneda virtual, ya sea bitcoin o Ether, debido a que los precios cambian constantemente, un día están arriba y el día siguiente pueden caer, por tanto existen plataformas virtuales como el *CoinGecko*, *CoinMarketCap* y *Cryptocompare*, donde se encuentran las cotizaciones oficiales de todas las criptomonedas.

**Figura 2. 3.**

#### Capitalización de las principales criptomonedas en el mercado

Principales 100 Criptomonedas por capitalización de mercado

Criptomonedas ▾		Lista de seguimiento		USD ▾		Siguiente 100 →		Visualizar todo	
^#	Nombre	Cap. de Mercado	Precio	Volumen (24h)	Acciones en circulación	Cambio (24h)	Precio (7 días)		
1	Bitcoin	\$127,564,831,773	\$7,476.36	\$5,716,560,000	17,062,425 BTC	3.15%			
2	Ethereum	\$56,632,710,403	\$567.78	\$2,404,910,000	99,744,109 ETH	7.26%			
3	Ripple	\$23,734,620,465	\$0.605630	\$401,976,000	39,189,968,239 XRP *	5.07%			
4	Bitcoin Cash	\$16,854,046,145	\$982.49	\$704,077,000	17,154,438 BCH	5.97%			
5	EOS	\$10,945,453,185	\$12.33	\$1,938,590,000	887,802,703 EOS *	1.01%			
6	Litecoin	\$6,846,408,586	\$120.64	\$357,920,000	56,749,323 LTC	5.54%			
7	Cardano	\$5,310,927,056	\$0.204841	\$176,969,000	25,927,070,538 ADA *	12.78%			
8	Stellar	\$5,161,912,502	\$0.277842	\$61,783,800	18,578,589,637 XLM *	6.78%			
9	IOTA	\$4,449,611,054	\$1.60	\$101,174,000	2,779,530,283 MIOTA *	14.53%			
10	TRON	\$4,242,028,714	\$0.064519	\$620,167,000	65,748,111,645 TRX *	0.71%			

Fuente: CoinMarketCap «Capitalización de Mercado de Criptomoneda», accedido 31 de mayo de 2018, <https://coinmarketcap.com/es/>.

Es en estas plataformas donde se muestran los precios de las criptomoneda y sobre todo el medio de cambio que se utilizará.

## 2.4 Transacciones y usos como medio de pago en los mercados internacionales

Las transacciones, desde el punto de vista económico, son operaciones financieras que regularmente se acuerdan entre dos o varias partes interesadas, con la finalidad de intercambiar un producto, servicio o fuente de valor por otro equivalente. Para el caso específico de las criptomonedas, esto puede caracterizarse como los envíos de Bitcoins o Ethers, es decir, las entradas y salidas que virtualmente presentan las plataformas de intercambio de dichos sistemas que se han explicado con anterioridad en el *blockchain*. Mediante este sistema es fácil reconocer los intercambios o transacciones que se producen en la plataforma, además de establecer el producto que se intercambiará y la fuente receptora, todo en un mismo sistema, como resumen de cuenta bancaria.

En este sentido, las transacciones o los intercambios de Bitcoins o Ethers pueden realizarse de manera rápida en cualquier parte del mundo. Para el caso de Bitcoin, las transacciones pueden llegar a hacerse desde “los 546 satoshis (0.00000546 BTC) que es la cantidad mínima para evitar colapsar la red, lo que se conoce como *Bitcoin dust limit*”<sup>49</sup>.

El satoshi, es la unidad mínima en la cual se puede dividir un bitcoin, y se obtiene dividiendo el valor de un Bitcoin en el mercado por 100 millones de partes, eso es el equivalente a un satoshi; éste puede ser tan variable en su valor como el mismo Bitcoin. Esto es lógico, debido a que de acuerdo al valor total en el mercado de esta moneda, se establecerá el de su parte más pequeña, para explicar mejor este aspecto se puede tomar como ejemplo el siguiente:

---

<sup>49</sup> Bit2Me «Transacciones Bitcoin, ¿Cómo Funcionan?», *El Blog de Bitcoin*, accedido 10 de mayo de 2018, <https://blog.bit2me.com/es/transacciones-bitcoin/>.

**Figura 2. 4.**  
**Equivalencias del Bitcoin en Satoshi y Dólar estadounidense**

Equivalencias de 1 bitcoin en Satoshi y Dólar estadounidense.	
1 BTC= \$10,000	1 Satoshi: $\$10,000/100,000,000= \$ 0.0001$
	100 Satoshi: $\$0.0001*100= \$ 0.01$
	1,000 Satoshi: $\$0.0001*1,000= \$ 0.10$
	10,000 Satoshi: $\$0.0001*10,000= \$ 1.00$
<b>Fuente: Elaboración Propia</b>	

Un Bitcoin que tenga el valor de 10 mil dólares estadounidenses en el mercado es dividido en 100 millones de partes equivaldría a \$ 0.0001, una cantidad de hecho muy pequeña, que realmente puede llegar a ser bastante práctica, puesto que puede alcanzar a ser canjeada por monedas que no son tan bien valoradas, ejemplo de esto puede ser una Rupia Indonesa, la cual es una de las monedas más devaluadas a nivel internacional y equivale una rupia a “\$ 0.00007”<sup>50</sup>. Eso quiere decir, que serían necesario unas 1.43 rupias aproximadamente para conformar un Satoshi, por lo que bitcoin tiene una alta capacidad de divisibilidad, la cual, puede llegar a alcanzar las equivalencias monetarias más pequeñas (ya sea de Bitcoins a FIAT, o viceversa) o a productos y servicios, permitiendo el intercambio y las transacciones a cualquier nivel mundial.

Con esta analogía es fácil entender el valor real de un Bitcoin y su capacidad en la realización de transacciones desde su plataforma. Tomando en cuenta el dato anterior del *Bitcoin dust limit*, los 546 Satoshis son la cantidad mínima

<sup>50</sup> OANDA «Convertor de divisas | Tipos de cambio», accedido 31 de mayo de 2018, <https://www.oanda.com/lang/es/currency/convert/>.

procesable para realizar una transacción en la red bitcoin e integrar al sistema de bloques, lo que equivaldría aproximadamente a unos \$ 0. 55 en dólares estadounidenses como línea base para efectuar dicha transacción y no saturar la red. Además, por medio de esta analogía también es fácil explicar el funcionamiento de compra-venta de productos o servicios equivalentes a un precio menor de un Bitcoin completo (que para el caso explicativo sería de \$10, 000), como por ejemplo una hamburguesa, un conjunto de ropa o un servicio de viajes, todo esto puede intercambiarlo por bitcoins en lugares autorizados alrededor del mundo, “Bitcoin es aceptada por más de 100.000 comerciantes en más de 92 países, de los cuales 6.000 tienen presencia física (e. g.: *Microsoft, Dell, PayPal, Steam, Chicago Sun-Times, Victoria’s Secret, OkCupid y Subway*) y hay más de 13 millones de billeteras virtuales creadas”<sup>51</sup>.

Por otro lado, el Ether, con su plataforma etherum, presenta una mayor efectividad al realizar transacciones. “Ethereum posee una velocidades de transacción o generación de bloques de tan solo es de 15 segundos”<sup>52</sup>. Posicionándose en el primer lugar, por su más rápida red de transacciones a nivel internacional. Esto se debe al sistema con el que la plataforma trabaja, ya que es más eficiente, que el sistema *blockchain* de Bitcoin. Etherum, además de su rápida capacidad de transacción, también posee otras facilidades, como los contratos inteligentes y las diferentes alianzas realizadas con empresas (Ej. Visa o *Master Card*) alrededor del mundo para poner en uso su tecnología y aumentar así el alcance del Ether.

---

<sup>51</sup> Ibíd.

<sup>52</sup> Economía Simple «Tipos de criptomonedas | Tipos de monedas virtuales | Criptomonedas», 7 de septiembre de 2017, <https://www.economiasimple.net/tipos-de-criptomonedas.html>.

Todo lo anterior sobre transacciones de ambas criptomonedas, por ser más populares y usadas, tiene un impacto relevante en el comercio internacional, debido a la capacidad de movilización de bienes y servicios, valorada en millones de dólares. “A julio de 2017, bitcoin y ether alcanzaron un valor de mercado de USD 60.000 millones (un tercio del valor de *Citigroup Inc.* en el *New York Stock Exchange*)”<sup>53</sup>, dicha cifra permite visualizar el creciente impacto y la posible evolución que las criptomonedas en el mundo moderno.

## **2.5 Ventajas, desventajas, riesgos y desafíos de la implementación del nuevo medio de cambio**

A pesar que las criptomonedas han venido a evolucionar el mundo de la economía, transformando los pagos electrónicos y proporcionando una serie de ventajas por su naturaleza descentralizada, la rapidez de las transacciones y su sistema de seguridad, pero, también existen desventajas, riesgos y desafíos que deben enfrentar para poder utilizarlas como un nuevo medio de pago alternativo a nivel internacional.

### **2.5.1 Ventajas**

La economía cada vez está evolucionando y sigue adaptándose a nuevas innovaciones y una de ellas son las monedas virtuales, que facilitan las transacciones y son una alternativa para poder realizar compras de bienes y servicios en diferentes partes del mundo, sin tener un intermediario o una entidad financiera que lo autorice, ya que por medio del desarrollo tecnológico, las criptomonedas cuentan con ventajas muy competitivas para poder sobresalir en el mercado internacional.

---

<sup>53</sup> Carlos A. Arango et al., «Criptomonedas, Documentos Técnicos o de Trabajo.» *Banco central de Colombia*. [http://www.banrep.gov.co/docum/Lectura\\_finanzas/pdf/documento-tecnico-criptomonedas.pdf](http://www.banrep.gov.co/docum/Lectura_finanzas/pdf/documento-tecnico-criptomonedas.pdf), 7

Por lo tanto, su descentralización representa una ventaja a los sistemas tradicionales, debido a que es una de las características principales de las criptomonedas, evitando así las relaciones preferenciales de su uso entre un país a otro, puesto que no responde a intereses estatales, sino se rige mediante las fluctuaciones del mercado, lo que permite un trato equitativo para todo usuario.

Los pagos en las plataformas de Bitcoin y Ethereum, se realizan de manera rápida, tanto que Ethereum tarda menos de 20 segundos para ejecutar sus transacciones, como se ha dicho antes, la eficiencia de Bitcoin ha aumentado después de 2017 con la implementación del sistema *SegWit*, creando bloques más grandes y permitiendo procesar una mayor serie de transacciones (bloque), para evitar la saturación de la red, además de crear medidas alternativas como el *Bitcoin Cash*.

Otra ventaja es que no necesita de una tercera persona para realizar las transacciones, ésta se relaciona con la primera, debido a que todo se ejecuta de forma directa entre los interesados.

La seguridad es una ventaja al sistema tradicional de transacciones, puesto que éste, está programado con series tanto públicas como privadas, además asegura la transacción por medios de acciones del sistema como las pruebas de trabajo u otras formas de cumplimiento como los contratos inteligentes.

En cuanto a la virtualidad de las criptomonedas, permite que los límites cambiarios o geográficos no sean un obstáculo para las transacciones entre las plataformas, pues en cualquier país donde exista tecnología apropiada y el acceso a internet puede trabajar con ella y establecerla como medio de pago, sin preocuparse por los cambios de divisas, ya que éstas (Bitcoin y Ether) cuentan con cobertura internacional, siendo aceptadas en muchos

lugares, además pueden ser canjeadas en puntos específicos como los cajeros de bitcoins, para cambiarlo a dinero en efectivo.

Los impuestos de transacción son mínimos en las plataformas virtuales de Bitcoin o Ethereum, y permiten mantener el funcionamiento de la red, puesto que, son los pagos a los trabajadores externos o mineros que son partícipes de *PoWs*, que es el medio para crear bloques y ejecutar las transacciones de la red, como se ha explicado anteriormente. Además, también presentan una comisión baja, si el usuario presenta la necesidad de canjear criptomonedas por dinero FIAT o viceversa.

Por último, otra ventaja de las criptomonedas es que pueden ser almacenadas de manera ilimitada en cualquier dispositivo electrónico con acceso a internet, denominados *wallet* o billeteras virtuales, que son capaces de almacenar los datos de usuario.

### **2.5.2 Desventajas**

Las criptomonedas al ser de uso completamente virtual, dependen únicamente de la tecnología (internet), sin ello, es imposible utilizarse como un medio de pago en transacciones, lo que genera una desventaja para éstas; a diferencia de los metales preciosos o el dinero FIAT, si son una forma de pago, sin necesidad de tener acceso a internet.

Otra desventaja es sobre las transferencias de los sistemas son irreversibles, debido a que no existe un protocolo de cancelación de la transacción para luego separarla del bloque; lo que difiere en las transacciones bancarias, ya que ahí, sí se puede efectuar pero en un tiempo determinado.

La falta de conocimiento de la población sobre su utilización, es uno de los obstáculos y desventajas más grandes en los sistemas criptográficos, puesto que se desconoce por ser relativamente nuevo, al mismo tiempo, también

genera incertidumbre a las instituciones bancarias y a los gobiernos, por lo que produce la desaprobación o prohibición de su circulación en algunos países.

Las monedas electrónicas son vulnerables a las computadoras cuánticas, éste es un nuevo concepto y aún está en construcción, pero la idea representa una computadora tan poderosa y eficiente que solo existe en la misma red, puesto que no ha sido creado un *hardware* capaz de soportarlo. Estas computadoras serían capaces de vulnerar la alta seguridad de los sistemas criptográficos y podría significar una desventaja a futuro.

El precio es una desventaja muy grande, ya que está determinado por la oferta y la demanda, es decir, por el mercado. Esto representa un problema debido a que la especulación produce una serie de fluctuaciones en el precio de las criptomonedas, pudiendo llegar a cantidades exorbitantes como los “\$20,000 que el máximo precio alcanzado en bitcoin en diciembre 2017, que en sus meses posteriores se redujo en alcanzando un promedio de \$8,000, hasta mayo de 2018, según datos de *coinbase*”<sup>54</sup>.

La última desventaja con las criptomonedas es el inconveniente de crear copias de seguridad que permitan tener un respaldo a la billetera virtual, puesto que en dado caso esto no sea así se corre el riesgo de perder el dinero invertido, cosa que realmente no sucede en los sistemas bancarios, pues siempre existe un respaldo de las cuentas y las transacciones a las cuales es posible acceder desde alguna de sus sedes.

---

<sup>54</sup> Coinbase «Precio para Bitcoin, Ethereum y Litecoin», accedido 15 de mayo de 2018, <https://www.coinbase.com/charts?locale=es>.

### 2.5.3 Riesgos

El riesgo de impago está relacionado a la desventaja de la irreversibilidad en las transacciones y el anonimato que los receptores pueden llegar a provocar y el sujeto no pueda recuperar el dinero que invirtió.

El riesgo de estafa estará siempre presente en las criptomonedas, ya que por los avances tecnológicos puede ser posible la existencia de un *hacker* cibernético (cyber delincuentes), que pueden verse traducidas en las estafas piramidales.

El riesgo de perder el importe depositado, hace referencia a la inexistencia de una entidad financiera que controle cada transacción que se realice, puesto que por estar tanto los usuarios como los receptores en el anonimato, corren riesgo, ya que las casas de intercambio no puedan ampararse o no poseen ningún respaldo económico de los saldos de las cuales éstas se encargan.

Existe el riesgo de perder el saldo depositado, debido a que se pueden realizar transacciones de cualquier aparato electrónico que se pueda usar el internet, lo que genera la vulnerabilidad de los usuarios en el acceso de contraseñas, debido a que estos contienen las claves privadas para poder firmar digitalmente operaciones, siendo la tecnología su fuente más apropiada para poder ejecutarlo.

Es menester mencionar que las criptomonedas están basadas en la oferta y la demanda, lo que significa que en un momento los precios suben de manera abrupta y en cuestión de minutos pierden el valor, lo que hace que los usuarios no quieran adquirir una criptomoneda o simplemente perder lo que se ha invertido, ya que los precios son imprescindibles y su volatilidad hace perder la confianza en este tipo de monedas virtuales.

El riesgo legal está presente en los diferentes países que estén en la disponibilidad de adoptar una moneda digital, puesto que al no contar con una normativa que regule todo tipo de transacción que se hace por medio de las monedas virtuales, puede promover la realización de delitos como el lavado de activos, así como los delitos informáticos entre otros. El anonimato contribuye a la realización de delitos y no tener una entidad financiera que pueda velar por el derecho de los consumidores, para los inversores que intentan realizar operaciones lícitas tiende a tener más temor a la hora de invertir en una criptomoneda.

#### **2.5.4 Desafíos**

Uno de los desafíos que presenta la nueva era digital con el lanzamiento de las criptomonedas, es la regulación que se debe hacer presente en las transacciones, con el fin de proteger tanto a proveedores como a consumidores, por medio de la creación de mecanismos que en detrimento de la privacidad del individuo, permite mostrar las transacciones no solo mediante las identificaciones públicas, sino mediante protocolos de búsqueda de información para detectar que no exista el lavado de dinero y el tráfico de productos (drogas, armas, personas, entre otras) en la red, creando así un sistema más transparente.

Es importante hacer énfasis, que con el anonimato existente en el mundo de las criptomonedas, también existe una gran libertad para negociar a través de las fronteras con cualquier persona o instituciones, sin importar la cantidad de dinero con la que se está efectuando dicha transacción, esto abre la posibilidad de efectuar actividades delictivas como el tráfico de elementos (armas, drogas, personas, entre otros), llevar a cabo el lavado de dinero o la práctica de actos ilícitos que puedan ir en contra a una legislación nacional o internacional. Por tal motivo, el desafío es crear una legislación

efectiva que tome en cuenta y prevenga la ejecución de este tipo de actos a través de las plataformas virtuales.

Otro desafío importante es sobre el uso de la tecnología a nivel internacional, debido a que existen algunos lugares en todo el mundo que aún se les dificulta el acceso al internet, para poder hacer un uso generalizado de las criptomonedas; mientras esto no ocurra en lugares como los países pobres o las zonas de bajos recursos de un país, no se podría considerar a las criptomonedas como un medio de pago real, sino uno alternativo al tradicional, y esto es lógico, pues ciertas personas o estratos de la sociedad serían marginados de dicha actividad, constituyéndose como un límite y un desafío importante a considerar al implementarlo como medio de pago en los mercados internacionales,

## **2.6 Reacción de las autoridades monetarias y regulatorias en el mundo**

En cuanto a las regulaciones implementadas por algunos países alrededor del mundo, con respecto al uso de las monedas virtuales como las Criptomonedas, cada uno de ellos tiene una perspectiva diferente sobre la circulación de dicha divisa en su país; algunos de ellos han prohibido completamente el uso de éstas como Indonesia, Ecuador entre otros. No obstante, otros sí han considerado su uso, como Zimbabue, Reino Unido, Suiza, Venezuela.

En el siguiente mapa se muestra el estatus legal del bitcoin en todo el mundo, desde los países que ya lo legalizaron hasta aquellos que aún no tienen información sobre la implementación de éste.

## Mapa 2. 2. Estatus legal de bitcoin en el mundo



Fuente: Insider «Gráfico del día: Legalidad del bitcoin», *Insider.Pro es una publicación ilustrada sobre criptomonedas y mercados financieros.*, 31 de mayo de 2018, <https://es.insider.pro/infographics/2018-01-17/grafico-del-dia-legalidad-del-bitcoin/>.

Las criptomonedas a pesar de no contar con un estatus legal a nivel mundial y con ello fomentando expectativas negativas sobre su circulación, se han obtenido algunos progresos en ciertos países alrededor del mundo, a lo cual establecen su aceptación y utilización de dichas monedas virtuales para realizar transacciones comerciales, siempre y cuando no represente ninguna amenaza a la moneda nacional y protegiendo sus economías.

Estados Unidos, por ejemplo, se han centrado en las agencias federales como la SEC y CFTC, que tienen como objetivo la protección de

inversionistas financieros ante la adopción de las monedas virtuales, generando así un mercado financiero más transparente, por tanto, las criptomonedas deben registrarse en el SEC, para tener más confiabilidad dentro de la bolsa nacional. "El registro como corredor-agente somete al ATS a una serie de requisitos regulatorios, tales como el requisito de contar con políticas y procedimientos razonables para prevenir el uso indebido de información material no pública, requisitos de libros y registros, y reglas de responsabilidad financiera, incluyendo, según corresponda, requisitos relativos a la salvaguardia y custodia de fondos y valores de clientes... *la SEC* está tomando estas medidas regulatorias para proteger a los inversionistas y prevenir prácticas comerciales fraudulentas y manipuladora"<sup>55</sup>. Con ello, se procura cumplir las leyes y también generar más competitividad en los mercados de valores, haciendo uso de un sistema *blockchain* más segura en las transacciones realizables por los inversionistas.

Otro país interesado en este tema es Canadá, el cual actualizó las leyes de finanzas para registrar empresas y así generar más intercambios virtuales, previniendo fraudes en dichas transacciones, por tanto, se continúa revisando el reglamento de la *FINA*. Sin embargo, los bancos de dicho país han externado su total preocupación ante la utilización de una divisa virtual y han instado a la población no usarla, por lo que recurrieron a prohibir transacciones de compra y venta de criptomonedas a través de tarjeta de crédito y de débito. "Por otra parte, el gobierno canadiense y los bancos han tomado interés en la Tecnología de Libros Distribuidos (DLT). El gobierno anunció el lanzamiento de un sistema basado en la Cadena de Bloques, Identidad Digital del Viajero Conocido, que proporciona una

---

<sup>55</sup> Cointelegraph «Evaluación Global de Bancos y Criptomonedas: Américas», 2 de mayo de 2018, <https://es.cointelegraph.com/news/banks-and-cryptocurrencies-global-evaluation-americas>.

plataforma segura para que los viajeros transfronterizos transfieran información personal a las agencias gubernamentales”<sup>56</sup>.

Entonces al hablar de Criptomonedas se genera un ambiente de incertidumbre en el mercado financiero internacional, no obstante hay que observar a aquellos países que no tienen moneda nacional propia, o cuya moneda ha sido hiperdevaluada y optan por una mejor opción que es arriesgarse a la utilización de las monedas virtuales, ya que de todas formas, su moneda nacional no es viable para realizar transacciones en los mercados internacionales, como los claros ejemplos de Zimbabue y Venezuela, ambos países sufren con una moneda nacional hiperdevaluada, es por ello, que han recurrido a la implementación de éstas.

En el caso de Zimbabue, la crisis iniciada en el año 2000 tuvo un golpe fuerte en las finanzas internas, ya que los activos bancarios eran vulnerables ante el mundo económico global. Por ende, “Zimbabue abandonó su propia moneda en 2009, el mismo año en que nació el bitcoin, después de que la hiperinflación llevase a imprimir un billete de 100 billones de dólares zimbabuenses. El país trató de levantar su economía utilizando varios tipos de divisas, con la esperanza que alguna fuera viable, primero adoptó el Dólar estadounidense, luego el Rand sudafricano, pero ninguno de los dos tuvo éxito, por último decidieron utilizar el dinero digital, siendo una luz para su economía”<sup>57</sup>. En esta última forma, los ciudadanos realizan todo tipo de compras y ventas al interior del país generando así una mayor estabilidad económica y financiera.

---

<sup>56</sup>Ibíd.

<sup>57</sup> El financiero, «Bitcoin, una opción para países en crisis como Zimbabue o Venezuela», accedido 14 de mayo de 2018, <http://www.elfinanciero.com.mx/tech/bitcoin-una-opcion-para-paises-en-crisis-como-zimbabue-o-venezuela>.

Por otra parte el caso de Venezuela es parecido, pero con algunas diferencias, ya que éste aún mantiene su moneda nacional en circulación, sin embargo, ya no es viable para realizar operaciones financieras, porque se ha devaluado casi por completo. Por lo tanto, el Gobierno Venezolano optó por implementar una criptomoneda en particular, su nombre es Petro, con ésta se pretende generar mejoras al sistema financiero del país. En 2018 el Gobierno Venezolano publicó el reglamento de regulación de transacciones de dicha criptomoneda en el país, el cual expresa lo siguiente: “este manual de adquisición de licencia que regula la actividad de las casas de intercambio de criptomonedas en el país caribeño, se caracteriza a esos entes intermediarios y se hace énfasis en la obligatoriedad de que estén sujetos a la legislación de la *Supcacven*”<sup>58</sup>. Por lo que con dicha resolución se hace oficialmente legal realizar transacciones de compra y venta utilizando el Petro.

Por último, otro caso a tomar en cuenta es Suiza, el cual ha establecido una normativa específica que contribuya al control en el uso de las criptomonedas, con el fin evitar problemas e irregularidades en las transacciones realizadas mediante las *ICO*, es por ello, que la *FINMA* siendo el ente económico que tiene como objetivo regular las inversiones de las criptomonedas, ha publicado una guía donde explica a los ciudadanos la forma de realizar transferencias de compra y venta y sus regulaciones a estas. Por tanto, los “Miembros de la *FINMA* quieren controlar el gran incremento de *ICOS* que están surgiendo en Suiza, asegurando la máxima seguridad a los inversores y evitando el blanqueo de capital. Dicha decisión por parte del gobierno helvético ha llamado la atención entre los principales

---

<sup>58</sup> José Luis Roca «Venezuela: Gobierno publica reglamento para regulación de exchanges de criptomonedas en el país», *CoinCrispy*, 21 de febrero de 2018, <https://www.coincrispy.com/2018/02/21/gobierno-regulacion-exchanges-criptomonedas-venezuela/>.

estamentos económicos del mundo, ya que Suiza siempre se ha caracterizado por ser un país muy opaco y con mucho secretismo bancario. El Secretario Económico de Estados Unidos, Steve Mnuchin, dejó patente su desacuerdo con el Bitcoin comparándolo con “una cuenta bancaria Suiza, haciendo una clara apología con el lavado de dinero”<sup>59</sup>.

A pesar que se habla de globalización y de las nuevas tecnologías en el ámbito financiero, no todos los países están convencidos de dar el primer paso a lo desconocido como lo es el mundo de las divisas virtuales, por lo que aún genera desconfianza y desinterés por la adopción de éstas, evitando su implementación en muchos países a nivel mundial.

En conclusión, debido a la revolución de las computadoras surgida desde la década de los ochentas, los avances en la tecnología han sido muy significativos, y a lo largo de las últimas tres décadas dichos avances han generado un impacto internacional en áreas tanto políticas, sociales, culturales, económicas y comerciales.

La teoría de la globalización retoma las nuevas tecnologías a través del uso del Internet, generando mayor intercomunicación entre las personas, estableciendo nuevos sistemas informáticos para la adaptación al mundo moderno. Entre éstas se encuentra las modificaciones a las formas de pago, donde el sistema financiero tradicional inicia su competición contra medios de pago alternativos, surgido desde el nacimiento de las criptomonedas, promoviendo así una economía de carácter virtual.

Las crisis del sistema financiero internacional y el uso del internet propician la implementación de un nuevo medio de pago virtual con características

---

<sup>59</sup> Criptomonedas vigilante «Suiza establece una normativa para controlar las criptomonedas», accedido 12 de mayo de 2018, <https://criptomonedasvigilante.com/suiza-establece-una-normativa-controlar-las-criptomonedas/>.

diferentes como independencia cambiaria y que las transacciones comerciales y financieras, se ejecuten de manera eficiente como dicho medio ofrece, estableciendo tiempos y costos más bajos por transacción en comparación al sistema tradicional.

De ser permitido el uso de las criptomonedas alrededor del mundo donde su valor y utilidad puede ser cambiado por bienes y servicios, se evitarían los altos costes de transacción, estableciendo una serie de ventajas relevantes al ser más rápidos, fáciles de usar y sin intermediarios al momento de realizar transacciones comerciales y financieras. Esto produciría un impacto positivo y avances significativos en la inteligencia financiera o la programación del dinero, además se agilizarían de procesos burocráticos y una mayor intercomunicación del comercio mundial.

Muchos países alrededor del mundo, reconocen el potencial de las criptomonedas, por lo que, los gobiernos han permitido su uso y han creado normativas pertinentes con el fin de ser reguladas y armonizadas a las legislaciones nacionales, dinamizando del comercio electrónico nivel interno e internacional.

Países desarrollados como Estados Unidos o Canadá y otros tantos europeos han implementado dicha alternativa de manera efectiva debido a las características de estabilidad de su economía y población, las cuales, les permiten asumir los riesgos de inversión de las criptomonedas, aprovechando al máximo de las oportunidades que ellas aportan.

Por otro lado, el impacto de dichos riesgos para los países pobres fomenta el desinterés o incertidumbre, debido a que podría generar una crisis interna de no tener las medidas o crear las gestiones apropiadas para su uso; sin embargo, es un medio altamente recomendable para países con crisis

económicas y para países sin divisas propias como Zimbabue, puesto que contribuye a gestionar las crisis sobre todo monetaria estableciendo menores costos de transacción con una moneda que funciona como depósito de valor, que no implica coste de producción (solo de adquisición) y no se devalúa con la crisis interna, además de que es rápida, altamente divisible y manejable para el comercio interno o internacional.

Las criptomonedas para estos países también aportan otro beneficio que es la independencia cambiaria, es decir, que no es necesario intercambiar un bitcoin o Ether por dinero FIAT para poder ser usado, ya que, ellos posee un valor de intercambio propio, que puede ser canjeado por bienes o servicios, aunque también existen las equivalencias en dinero FIAT (dólares o euros) en cajeros oficiales que permiten realizar dicho intercambio, ofreciendo una amplia gama de alternativas para en su uso.

En consecuencia a lo anterior, y sumando la característica principal de las criptomonedas que es su naturaleza descentralizada, se produce una alternativa para los países sin divisas propias, debido a que por medio de esta, dichos los países no necesitan adoptar una divisa extranjera que los obligue a cumplir con “privilegios exorbitantes” o servilismo hacia país emisor, sino que tendrán un medio de pago en los mercados internacionales que es más transparente y sin condicionantes políticas o económicas que le afecten.

### **3. PASOS QUE LOS PAÍSES SIN DIVISA PROPIA DEBEN REALIZAR PARA ALCANZAR LA VIABILIDAD DEL USO DE LAS CRIPTOMONEDAS, DESDE LA PERSPECTIVA DE LA EXPERIENCIA SALVADOREÑA**

En los países centroamericanos han existido etapas culturales, y con ello el intercambio comercial como el trueque, esto se realizaba mediante un mutuo consenso entre las partes con los productos asignados. Tras la conquista, surgió la necesidad de adoptar un nuevo sistema integrando con materiales como el oro, plata, hierro, cobre, tabaco, cacao y todo tipo de productos naturales para facilitar la asignación de valor de los productos, desencadenando con el tiempo nuevos sistemas de intercambio más sofisticados.

En 1824 se estableció la Federación Centroamericana, adquiriendo una sola moneda de uso común para toda la provincia, con el fin de efectuar todo tipo de actividades comerciales; su nombre fue “Peso” y circuló al mismo tiempo con los metales preciosos como el oro y la plata, impidiendo de esta forma la adopción de cualquier tipo de moneda extranjera, salvaguardando los intereses comerciales y económicos de la región.

Debido a lo anterior, se desarrollaron indicios para crear una moneda propia en El Salvador, por la fuerte producción de añil, café, tabaco, entre otros productos que hicieron indispensable la emisión de una moneda nacional con el fin de comerciar local e internacionalmente. De esta manera, el Banco Internacional fundado en 1880, comenzó a emitir los primeros billetes, los cuales, eran recibidos en oficinas públicas.

Para 1892, se inauguró la casa de la moneda y se cambió nombre del “Peso”, donde se reformó la Ley Monetaria de 1883, a “Colón” en homenaje a Cristóbal Colón. En 1934, se creó el Banco Central de Reserva (BCR), el

cual, puso en circulación los primeros billetes en uso hasta la adopción del Dólar estadounidense.

El Salvador, con esta intención, evolucionó y adaptó su sistema económico y monetario al sistema internacional, ejemplo de ello fueron sus intentos globalizadores en materia monetaria, desencadenando la dolarización en el país en el año 2001, lo que generó una mayor interconexión en los mercados internacionales, por el aumento de las exportaciones e importaciones, además evitó una creciente inflación, por lo que se estableció un tipo de cambio fijo al Dólar estadounidense. Dichas acciones dejaron como consecuencia un país sin divisa propia, pues se sacó de circulación el Colón.

El sistema comercial internacional, desde 2009, aporta una nueva serie de parámetros que pueden revolucionar el sistema de intercambio salvadoreño solventando los problemas que se crearon al adoptar el Dólar estadounidense; por lo que se empieza a efectuar la utilización de las criptomonedas, por lo tanto, se considera indispensable analizar algunos aspectos para que su uso sea viable en El Salvador. Para ello es necesario identificar las ventajas, desventajas, riesgos y desafíos al implementar dicho sistema; los índices sobre comercio internacional que el país posee; los posibles escenarios de ser implementado; y definir los pasos a seguir para alcanzar el éxito de su uso, invirtiendo tanto en recursos cognitivos como físicos; además de brindar herramientas para crear las condiciones necesarias e implementar dicho medio de pagos.

### **3.1 Perfil económico y financiero de El Salvador como país sin divisa propia**

El Sistema financiero en El Salvador sufrió cambios y evoluciones a lo largo de su historia como república, algunos de esos eventos fueron “la creación de una moneda tras la independencia de Centro América en 1821, que se constituyó como una moneda federal. Años más tarde, en 1840, cuando desaparece la federación centroamericana surgieron una serie de monedas por parte de los bancos privados, los cuales emitían sus propios billetes en el territorio nacional”<sup>60</sup>, además de las diferentes fichas que los dueños de fincas otorgaban a los empleados y que eran otro medio de pago de la época.

Desde 1867 hasta 1898, se crearon cinco bancos, sin embargo la situación económica del país no era favorable, es por ello que “la Asamblea Nacional decretó una Ley Moratoria que, entre otras cosas, establecía que los billetes en circulación de los bancos emisores serían recibidos a la par de la moneda nacional de plata, en pago de las rentas internas del Estado, y se establecía la inconvertibilidad de los billetes. El Gobierno continuó haciendo esfuerzos para superar la crisis que hacía peligrar las actividades de los bancos establecidos”<sup>61</sup>.

Es de esta forma como la banca privada tomó fuerza en El Salvador, produciendo diferentes niveles de intercambio financiero. No obstante, debido a la inestabilidad monetaria en el mercado, algunos bancos tal cual como aparecían asimismo desaparecían, ya que no tenían la estabilidad financiera que se requería según la ley bancaria.

---

<sup>60</sup> Banco Central de Reserva de El Salvador «Evolución del Sistema Financiero», accedido 15 de julio de 2018,

<http://www.bcr.gob.sv/bcrsite/?cat=1177&name=Evolucion%20del%20Siste>.

<sup>61</sup>Ibíd.

En 1883, en un intento por ordenar y controlar las especies monetarias circulantes en el territorio nacional, se decretó la Reforma a la Ley Monetaria en el cual se adoptó como moneda nacional del Peso que posteriormente tomaría el nombre de “Colón”, en homenaje a Cristóbal Colón. “También en 1898 se promulgó la primera Ley de Bancos de Emisión, que fue reformada en 1899. A principios de la década de 1930, funcionaban tres bancos locales con privilegio oficial de emisión de billetes al portador. Estos eran los Bancos Salvadoreño, Occidental y Agrícola Comercial”<sup>62</sup>.

Posteriormente, “en 1961, se decretó la Ley de Reorganización de la Banca de la Nación, que convertía al Banco Central de Reserva de sociedad anónima en entidad del Estado. En diciembre de ese mismo año, se promulgó la Ley Orgánica del Banco Central de Reserva de El Salvador. En ella, se le facultó para que realizara las funciones reguladoras y fiscalizadoras de las instituciones bancarias, a través de la Superintendencia del Sistema Financiero, que nació adscrita al Banco Central”<sup>63</sup>. De esta forma se estableció la base fundamental del sistema financiero en el país, con el objetivo de establecerlo como competitivo y solvente, al mismo tiempo, facilitar los sistemas de pago.

No obstante, debido a la inestabilidad económica y a la devaluación de la moneda nacional, “el 1 de enero de 2001, entró en vigencia la Ley de Integración Monetaria (LIM). Esta ley estableció que el Dólar estadounidense sería moneda de curso legal en el país y estableció el cambio de  $\text{Q}8.75$  por un Dólar. También modificó las funciones del Banco Central de Reserva de El Salvador, eliminando su facultad de emisor exclusivo de billetes y monedas y, por consiguiente, de ejecutor de la política monetaria del país”<sup>64</sup>.

---

<sup>62</sup>Ibíd.

<sup>63</sup>Ibíd.

<sup>64</sup>Ibíd.

Con esta nueva Ley de Integración Monetaria se pretendía implementar la circulación tanto del Colón como el Dólar estadounidense. Sin embargo, no sucedió así, pues el Colón fue retirado paulatinamente del país, por lo tanto, el BCR dejó de emitir la moneda nacional, estableciendo por consiguiente al Dólar estadounidense como única moneda.

El Dólar estadounidense contribuyó a detener el avance de la inflación del Colón, pero no solventó las dificultades en las transacciones en los mercados internacionales, generando inestabilidad y estancamiento en el desarrollo económico. Según el informe de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), realizado en 2017, se “indicó que la economía salvadoreña es la que menos crecerá de Centroamérica. (...) Su previsión coincide con el último informe económico presentado por el Banco Central de Reserva (BCR) informó que las perspectivas de crecimiento económico para los próximos tres años se mantendrán en el rango de 2.3 % y 2.6 %”<sup>65</sup>.

A pesar de las estadísticas, aún existe la posibilidad de alcanzar un crecimiento económico, por medio de la aplicación de diferentes medios o alternativas. Las criptomonedas constituyen una de estas alternativas, las cuales, pueden aportar a estos objetivos y dar una mayor apertura o dinamismo, expandiendo el mercado local.

---

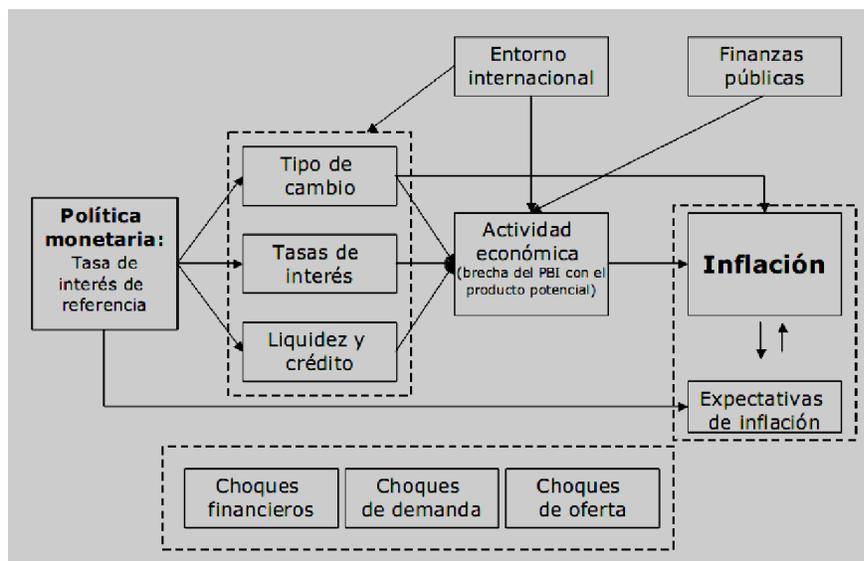
<sup>65</sup> La Prensa Gráfica «Economía de El Salvador seguirá estancada: CEPAL», *Noticias de El Salvador | Economía | 2017*, accedido 30 de julio de 2018, <https://www.laprensagrafica.com/economia/Economia-de-El-Salvador-seguira-estancada-CEPAL-20170805-0054.html>.

### 3.1.1 Características y aspectos relevantes de la política monetaria nacional

La política monetaria hace referencia al proceso que realizan los gobiernos a través de los bancos centrales, con el fin de efectuar una serie de acciones o mecanismo para determinar y controlar la oferta, demanda y disponibilidad monetaria; también implementan las tasas de interés o costes de los préstamos ejecutados por la autoridad monetaria de cada país, esto con el fin de lograr un crecimiento y estabilidad en las economía, regular la inflación, y por ende, sea más competente en el tipo de cambio con otras monedas en el mercado de divisas.

Figura 3. 5.

#### Mecanismos de transmisión Política Monetaria



Fuente: Daniel Malpartida Tabuchi et al., «Efectividad de la Política Económica en el Control de la Inflación en el Perú Enero 2004 – Mayo 2008», s. f., 26.

Tal como se muestra en la figura 3. 5., el cambio de mecanismo de transición monetaria, hace énfasis a las variaciones del tipo de cambio, tasas de interés

y liquidez crediticio o en situaciones que se verán reflejadas en las actividades económicas, debido a que la inflación influirá en el valor de los productos. Por lo tanto, con el fin de lograr un crecimiento económico sostenible, es necesario regular los precios manteniendo la inflación en niveles de acción bajos, utilizando el accionar de la política monetaria donde influye las condiciones de liquidez, restringiendo o aumentando las especies monetarias emitidas por el banco central del país.

Entre los principales objetivos de la política monetaria de un país se expresan:

1. “Controlar la inflación: Mantener el nivel de precios en un porcentaje estable y reducido. Si la inflación es muy alta se usaran políticas restrictivas, mientras que si la inflación es baja o hay deflación, se utilizaran políticas monetarias expansivas.
2. Reducir el desempleo: Procurar que haya el mínimo número de personas en situación de desempleo. Para ello se utilizaran políticas expansivas que impulsen la inversión y la contratación.
3. Conseguir crecimiento económico: Asegurar que la economía del país crece para poder asegurar empleo y bienestar. Para ello se utilizaran políticas monetarias expansivas.
4. Mejorar el saldo de la balanza de pagos: Vigilar que las exportaciones del país no son mucho más elevadas que las importaciones, porque podría provocar un aumento incontrolado de la deuda y decrecimiento económico”<sup>66</sup>.

Todos estos objetivos se pueden cumplir mediante una política monetaria nacional estable; sin embargo, no en todas ellas tienen éxito, ya que se

---

<sup>66</sup> EcuRed, «Política Monetaria», accedido 30 de julio de 2018, [https://www.ecured.cu/Pol%C3%ADtica\\_Monetaria](https://www.ecured.cu/Pol%C3%ADtica_Monetaria).

necesita implementar políticas fiscales que vayan aunadas y coordinadas con éstas, debido a que si actúa sola se enfrenta a muchas limitaciones alterando así otros factores, como el aumento de los precios y el comportamiento del consumidor al comprar.

Ante esta visión de las políticas económicas estabilizadoras es necesario contemplar dos posturas, por un lado, las ideas que sostiene la teoría keynesiana que se “basa en estimular la demanda para provocar un aumento del consumo y el empleo en momentos de crisis, mediante políticas monetarias y fiscales”<sup>67</sup>, todo esto con el objetivo de estimular la economía, invirtiendo en el gasto público y en los salarios (empleos). Por otro lado, el monetarismo, sostiene “la idea de que un aumento en la oferta monetaria, es decir, el total de dinero en efectivo y cheques que circula en la economía, aumentará la producción en el corto plazo y la inflación en el largo plazo”<sup>68</sup>.

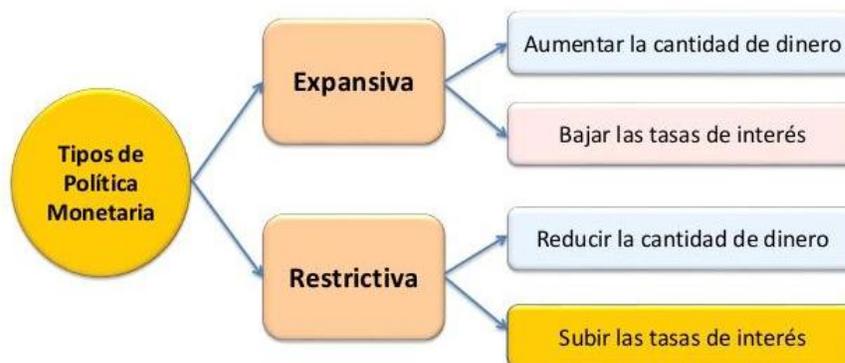
Lo anterior quiere decir que un aumento en el capital circulante estimularía la compra de los bienes o servicios haciendo crecer la economía a corto plazo, provocando el aumento de la inflación a largo plazo, esto debido a la abundante circulación monetaria; por tal motivo, en el monetarismo, el BCR necesita controlar el precio o cantidad del dinero en el mercado con el fin de evitar la inflación o deflación. En ese sentido, es posible aplicar dos tipos de política monetaria, como las siguientes:

---

<sup>67</sup>Econopedia. «Keynesianismo» accedido 29 de agosto de 2018, <http://economipedia.com/definiciones/keynesianismo.html>

<sup>68</sup> Econopedia. «Monetarismo» accedido 29 de agosto de 2018, <http://economipedia.com/definiciones/keynesianismo.html>

**Figura 3. 6.**  
**Tipos de políticas monetarias**



Fuente: Mara Andrade, «La política fiscal y el presupuesto del sector público», (Economy & Finance, 19:18:03 UTC), 5, <https://www.slideshare.net/MaraAndrade29/la-politica-fiscal-y-el-presupuesto-del-sector-publico>.

Con el fin de regular la inflación y establecer un crecimiento económico estable existen dos tipos de políticas monetarias, por un lado las expansivas y por otro las restrictivas y ambas son importantes para la estabilidad monetaria. La política monetaria expansiva hace referencia al aumento de dinero en circulación, ya que existe muy poco en el mercado, a diferencia de la política monetaria restrictiva, la cual, se vincula más a la reducción de la cantidad de dinero, debido a que existe demasiado circulando en el mercado.

La política monetaria de El Salvador fue modificada, a partir de 2001, por la LIM; ésta fue constituida por 3 partes fundamentales “En la primera, del artículo 1 al 11, se establecen las nuevas disposiciones sobre el tipo de cambio, las monedas, los registros y las operaciones de activos y pasivo. La segunda parte de la Ley, del artículo 12 al 15, la constituye las disposiciones transitorias que facilitaron la entrada en vigor y su implementación durante los primeros meses. La tercera parte, del artículo 16 al 23, contiene las

derogatorias y modificaciones a la Ley Orgánica del Banco Central de Reserva de El Salvador, la Ley de Bancos y Financieras y al Código de Comercio”<sup>69</sup>.

Esta última parte, contempla las legislaciones y como entran en contraste con las demás leyes vigentes, por lo tanto, es necesario analizar cuáles son las consecuencias legales al entrar en vigor la dolarización. Es por ello, en la Constitución de la República en su Art. 111, se contempla la política monetaria, establece que “el poder de emisión de especies monetarias corresponde exclusivamente al Estado. (...) El régimen monetario, bancario y crediticio será regulado por la ley. El Estado deberá ordenar la política monetaria con el fin de promover y mantener las condiciones favorables para el desarrollo de la economía nacional”<sup>70</sup> para esta actividad se designa al BCR, pero con la ratificación de la LIM se pierden dichas facultades.

Los países en estas circunstancias presentan dificultades en la emisión de la divisa, debido a que “en una economía dolarizada no se puede tener política monetaria, porque la cantidad de dólares es tan grande que el Banco Central -BC- no tiene el poder para emitirlos, pues dichos dólares son comprados a la Reserva Federal -FED- y en el caso de El Salvador, el BCR pierde la capacidad de ser un ente generador de Política Monetaria”<sup>71</sup>.

---

<sup>69</sup> Héctor Carranza et al., «Ley de Integración Monetaria En El Salvador: Posibles efectos en el sistema bancario para financiar la comercialización de activos inmovilizados del sector construcción», s. f., 110. <http://webquery.ujmd.edu.sv/siab/bvirtual/BIBLIOTECA%20VIRTUAL/TESIS/01/ABA/ADOL000999.pdf>

<sup>70</sup> Constitución de la República de El Salvador de 1983. Art.111.

<sup>71</sup> Ada Burgos et al., «La Ley de Integración Monetaria en El Salvador como instrumento de la corriente globalizadora en américa latina, balance y perspectivas socioeconómicas.», 10, diciembre de 2003. <http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/5886/1/La%20ley%20de%20integraci%C3%B3n%20monetaria%20en%20El%20Salavador%20como%20instrumento%20de%20la%20corriente%20globalizadora%20en%20Am%C3%A9rica%20Latina,%20balance%20y%20perspectiva%20socioecon%C3%B3micas.pdf>

En este sentido, tras el proceso de dolarización y supresión de la política monetaria, El Salvador enfrenta consecuencias debido a que “no puede impedir la pérdida de competitividad externa generada por las devaluaciones del Dólar, dicho de otra forma, el país no contará con un instrumento en el tipo de cambio que evite una devaluación del Dólar, debido a que la adopción de la moneda estadounidense no permite la posibilidad de utilizar la devaluación como elemento último de política cambiaria, que neutralice los efectos negativos en el sector exportador”<sup>72</sup>, es por ello, que el Dólar estadounidense no ha podido solventar los problemas económicos y ha generado nuevos desafíos desde su adopción, siendo conveniente analizar otras alternativas de intercambio que permitan mejores beneficios para alcanzar un desarrollo económico sostenido.

### **3.2 Índices sobre comercio internacional y e-commerce**

El comercio internacional evolucionó y generó cambios en el mercado, debido al amplio uso de la tecnología y del internet, obteniendo así la digitalización mundial. Surgiendo de esta manera el comercio electrónico, el cual se desarrolla en cuatro generaciones cada una de ellas posee diferentes características fundamentales respecto al uso en el intercambio de bienes o servicios por medio de internet.

La primera generación, consiste en la creación de sitios web, por medio del cual las empresas se dieron a conocer al igual que los productos que comercializaban, ésta evolucionó hasta el inicio de la segunda generación, surgiendo los centros comerciales virtuales, donde se inició a realizar compras por medio de tarjetas de crédito. En la tercera generación se destacó el marketing en la red, implementando las tarjetas electrónicas. Finalmente, en la cuarta generación se dinamizó el proceso de compra y

---

<sup>72</sup> *Ibíd.*, 27.

venta de bienes y servicios, a través de aplicaciones web con una estructura de ingeniería más especializada, mejorando la seguridad de los sitios.

Debido a estos avances fue necesario crear un indicador económico de medición, con el cual se determine el desarrollo de un país respecto a otras economías a nivel internacional. Siendo el índice sobre comercio internacional, el que se da a conocer mediante características o cantidades expresadas en valor numérico, determinando así su evolución o retroceso para el futuro.

Por tanto, “el indicador económico es derivado de la investigación macroeconómica, este indicador tiende a ser una magnitud directriz, fácil a comprender y registrar, con fuerza declaratoria para aquellos sistemas o fenómenos de complejas características. En definitiva, el indicador es un operador (matemático) que engendra un índice macroeconómico”<sup>73</sup>. Esto quiere decir, que a través de estos indicadores puede evaluarse la coyuntura existente en el comercio internacional. Estos pueden ser los siguientes.

---

<sup>73</sup> Fernando Lafuente, «Indicadores de comercio exterior», accedido 16 de julio de 2018, <http://www.eumed.net/libros-gratis/2010f/866/Indicadores%20de%20comercio%20exterior.htm>.

**Figura 3. 7.**  
**Indicadores mundiales sobre el internet, redes sociales y teléfonos móviles**



Fuente: We Are Social Singapore, «2018 Q2 Global Digital Statshot», (Internet, 10:22:14 UTC), 2, <https://es.slideshare.net/wearesocialsg/2018-q2-global-digital-statshot-94084375>.

Con estos indicadores, es posible determinar numéricamente la población mundial, así como los usuarios que utilizan internet y dispositivos móviles, estableciendo una relación entre ellos y el impacto en el comercio electrónico, que se extiende por medio de empresas como Ebay y Amazon o mecanismos de intercambio como PayPal, indispensables para la realización de compras y ventas produciendo así mayores beneficios a los usuarios. Estas actividades han permitido el auge del comercio electrónico, modificando las compras físicas.

**Figura 3. 8.**  
**Actividades sobre e-commerce, marzo 2018**



Fuente: We Are Social Singapore, «2018 Q2 Global Digital Statshot», (Internet, 10:22:14 UTC), 2, <https://es.slideshare.net/wearesocialsg/2018-q2-global-digital-statshot-94084375>.

Tal y como se observa en la figura 3. 8., el comercio electrónico se ha popularizado a nivel mundial, generando así, más competitividad en los mercados internacionales, además de ello, ha desarrollado nuevas formas de pago, sin trasladarse a establecimientos físicos para efectuarlos. Por medio del *e-commerce* se buscan productos que el consumidor necesite, además tiene la facilidad de comparar precios de los bienes o servicios que desea adquirir y de esta manera optar por la mejor opción, facilitando las compras desde el lugar donde se encuentren.

A pesar que el comercio electrónico ha sido viable a nivel mundial, aún existen obstáculos que no se han superado; “entre ellos se pueden mencionar: la insuficiencia de infraestructura de las TIC y su uso; la limitada utilización de las tarjetas de crédito; la falta de poder adquisitivo; la debilidad en los marcos legales; la desconfianza en el uso de las transacciones en línea; la preferencia del consumidor a tener un trato personal; y la inclinación

por el dinero en efectivo”<sup>74</sup>. También la falta de conocimientos de las personas sobre este tema, impide el desarrollo de su uso.

Por lo tanto, en el caso de El Salvador, es indispensable estudiar algunos de los obstáculos que enfrentan muchas personas de clase media y baja, por ejemplo, la falta de acceso a internet, ya que para efectuar cualquier transacción es necesario contar con este medio, es por ello que, en 2016 se realizó un informe por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), lo cual expresa que “menos del 10% de los hogares salvadoreños tenían acceso a esta herramienta tecnológica en el año 2010 – cifra que se ha mejorado para el año 2015 a un 20%, gracias al impacto en el mercado de la telefonía móvil”<sup>75</sup>, siendo necesario continuar con las políticas de comunicación para generar mayor acceso de internet en las zonas rurales.

Según el último Examen de Política Comercial de El Salvador, “los indicadores del sector de las telecomunicaciones han evolucionado positivamente e indica que, en 2014, las suscripciones de telefonía móvil llegaron a 9,19 millones (un aumento del 15% en comparación con 2010), alcanzando un índice de penetración de 143,6 por cada 100 habitantes. Las conexiones de acceso a Internet por banda ancha sumaron 282.339 (un alza del 65% con respecto al 2010), con un índice de penetración de 4,41 por cada 100 habitantes. El porcentaje de individuos usuarios de Internet pasó

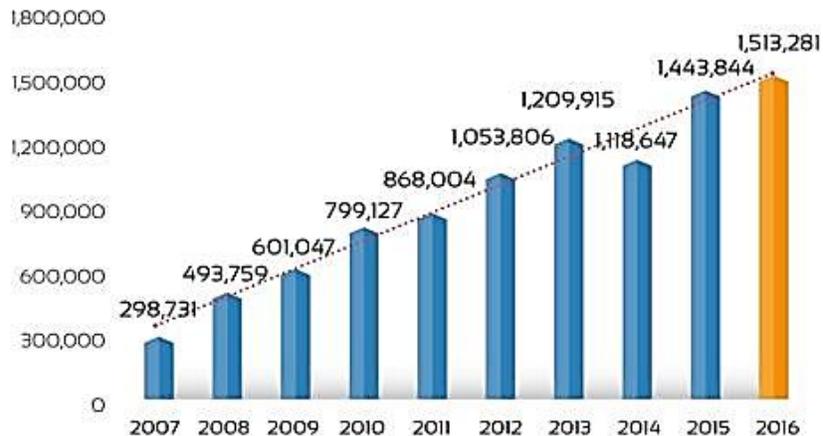
---

<sup>74</sup> International Centre for Trade and Sustainable Development «El comercio electrónico en El Salvador: oportunidades, avances y desafíos», accedido 18 de julio de 2018, <https://es.ictsd.org/bridges-news/puentes/news/el-comercio-electr%C3%B3nico-en-el-salvador-oportunidades-avances-y-desaf%C3%ADos>.

<sup>75</sup> *Ibíd.*

de 15,9% en 2010 a 26% en 2014”<sup>76</sup>. Como se observa en los indicadores, el acceso a internet desde dispositivos móviles es más amplio.

**Gráfico 3. 2.**  
**Población de 10 años y más que utilizan el internet, 2007-2016**



Fuente: «El Salvador avanza hacia la protección de los usuarios en el comercio electrónico», Defensoría del Consumidor, 16 de marzo de 2018, <https://www.defensoria.gob.sv/el-salvador-avanza-hacia-la-proteccion-de-los-usuarios-en-el-comercio-electronico/>.

Tal y como se muestra en el gráfico 3. 2., “El Salvador, entre 2007 y 2016, el uso de internet entre la población mayor de 10 años se ha incrementado en un 406.6%. Según datos de la EHPM (2016), 1.5 millones de personas mayores de 10 años utilizan internet en El Salvador (27.8%)”<sup>77</sup>. Por lo tanto, El Salvador ha expandido la accesibilidad del internet cada vez más.

<sup>76</sup> ibíd.

<sup>77</sup> Defensoría del consumidor. « El comercio electrónico en El Salvador », accedido 25 de julio de 2018, [https://www.defensoria.gob.sv/wp-content/uploads/2015/04/comercio\\_electronico.pdf](https://www.defensoria.gob.sv/wp-content/uploads/2015/04/comercio_electronico.pdf).

### **3.3 Ventajas, desventajas, riesgos y desafíos de establecer las criptomonedas como medio de pago**

Las criptomonedas desde 2009 se han popularizado alrededor del mundo. Sin embargo, los países pobres como El Salvador no cuenta con el total conocimiento sobre el tema, por tal razón, aún siguen utilizando los métodos tradicionales de pago que se adoptan después de la dolarización del país.

El objetivo de este apartado es analizar las ventajas, desventajas, riesgos y desafíos de instituir este nuevo medio de pago en El Salvador, con el fin de evaluar su viabilidad en la implementación.

#### **3.3.1 Ventajas**

Las criptomonedas aportan beneficios al aumentar las compras y ventas en línea, produciendo una dinamización de los mercados. El Salvador puede hacer uso de esta ventaja, ahorrándose los costos por transacción y los procesos burocráticos, lo cual contribuiría al desarrollo de la economía nacional, permitiendo que los límites cambiarios o geográficos no sean un obstáculo para las transacciones entre las plataformas, siendo este un medio de pago en los mercados internacionales, en cualquier parte del mundo, siempre y cuando tengan acceso a internet.

Con la evolución de las nuevas tecnologías se fomenta el desarrollo del comercio electrónico en el mercado internacional, por lo que la economía dio un giro importante, ejemplo de ello, son los cambios de divisas, ya que se efectúan automáticamente por medio del sistema, lo cual permite realizarlas en cualquier parte del mundo y a un menor costo.

Es importante mencionar que El Salvador necesita atraer nuevos inversores internacionales, lo cual con el uso del comercio electrónico generaría una

ventaja hacia el país, ya que por medio de ésta produciría una mayor competitividad en el mercado internacional.

### 3.3.2 Desventajas

En cuanto a las desventajas se puede mencionar la falta de acceso a internet, y la imposibilidad de contar con un dispositivo inteligente, a causa de un bajo estatus económico, falta de conocimiento o interés sobre el tema, estas situaciones limitan la adquisición de una divisa virtual que generalmente implica un costo importante, por ejemplo, “Bitcoin se cotiza a \$ 6,272.56 y Ether \$ 433.91”<sup>78</sup>, precios que se rigen por la oferta y la demanda. Esto representa un problema debido a que la especulación produce una serie de fluctuaciones en su precio, lo que provoca incertidumbre en los usuarios a la hora de invertir.

El uso de las criptomonedas genera una de las críticas más grandes, ya que, por “su opacidad y anonimato para determinado tipo de transacciones las convierten en el medio idóneo para las transacciones ilícitas, drogas, armas, terrorismo, trata de seres humanos, pornografía e incluso los ciberataques, cuyas extorsiones últimamente se exigen en criptomonedas”<sup>79</sup>. Situación que pueden afectar al alto índice de criminalidad que El Salvador posee.

Otra desventaja destacable es la irreversibilidad de las transacciones, es decir no se pueden cancelar luego de haberlas realizado.

---

<sup>78</sup> TG.Press «Noticias de Criptomoneda & Blockchain | TG.Press |», *Noticias de Criptomoneda & Blockchain*, accedido 10 de julio de 2018, <https://www.tecnologia.press/>.

<sup>79</sup> Loyola And News «Monedas virtuales: riesgos financieros de bitcoins y criptomonedas», 23 de octubre de 2017, <http://www.loyolaandnews.es/monedas-virtuales-sus-riesgos-financieros/>.

### 3.3.3 Riesgos

Otro aspecto a tomar en cuenta para este análisis, son los riesgos que podría enfrentar El Salvador al implementar esta medida.

El primero es la estafa, siendo uno de los delitos más cometidos por los usuarios, ejemplo de ello, son los casos registrados en Ecuador donde “unas 1500 personas denunciaron una estafa masiva en una red de criptomonedas que ofrecía pagar intereses de hasta USD 3.600 en 10 meses”<sup>80</sup>. Dichas situaciones podrían ocurrir en El Salvador, sin embargo, pueden combatirse con un marco legal fuerte, que vele por la veracidad o legalidad de las redes.

El riesgo legal es otro de los más comunes, debido a “la incertidumbre sobre la regulación que cada país adoptará, por lo que debilitan a la criptomoneda como medio de pago y como depósito de valor”<sup>81</sup>, situación que podría suceder en El salvador, pues existen limitantes para legalizarlas a causa de las leyes vigentes en el país.

### 3.3.4 Desafíos

Las criptomonedas en El Salvador enfrentan ciertos desafíos para legalizarlas y adoptarlas.

El principal desafío es crear un marco legal que regule su uso, estableciendo una legislación efectiva para prevenir la ejecución de actividades ilícitas, por ejemplo, las reclamaciones del Parlamento Europeo en cuanto al financiamiento del terrorismo, exigiendo medios “más efectivos y transparentes, esto con la meta última de que las organizaciones criminales y

---

<sup>80</sup>Ibíd.

<sup>81</sup> José Antonio Arcenegui, «Monedas virtuales: riesgos financieros de bitcoins y criptomonedas», *Loyola And News*, 23 de octubre de 2017, <http://www.loyolaandnews.es/monedas-virtuales-sus-riesgos-financieros/>.

el terrorismo no realicen actividades o financiamientos en conjunto, situación que han reportado con preocupación la ONU, Interpol y Europol en los últimos años”<sup>82</sup>. Por tanto, de legalizarse las criptomonedas en El Salvador, es necesario la creación de normas para que sea posible regular este tipo de actividades.

Otro desafío relevante es la accesibilidad y conocimiento sobre el tema, el cual, normalmente recae en los estratos económicos bajos, pues éste restringe la capacidad de las personas en obtener sistemas tecnológicos necesarios; para solventar esto, es necesario la creación de campañas informativas, generando así el conocimiento y la motivación por parte de la población, además incentivaría la creación de políticas públicas por el Estado y propiciaría el establecerlo como un medio de pago.

### **3.4 Pasos para alcanzar la viabilidad del uso de las criptomonedas**

El tema de las criptomonedas presenta una división de opiniones muy marcada, presentando una serie de avisos o advertencias al intentar constituirse como un medio de pago de uso común. Para El Salvador, un país pobre y con muchos desafíos internos, es necesario tomar en cuenta criterios de viabilidad relevantes.

Algunos criterios que se necesitan conocer tienen relación a la capacidad tecnológica del país; el conocimiento de la población sobre las nuevas tecnologías (TIC); y la situación social, económica y política del país, con el fin de habilitar herramientas o planes, ideados para que las personas puedan acceder a dicho medio de pago de forma equitativa; además es pertinente

---

<sup>82</sup> CriptoNoticias «Nueva regulación de criptomonedas se acerca por parte del Parlamento Europeo», *Bitcoin, Blockchain, criptomonedas*, 15 de marzo de 2017, <https://www.criptonoticias.com/regulacion/nueva-regulacion-criptomonedas-parlamento-europeo/>.

analizar el marco institucional y legal del país, con el objetivo de crear instituciones y legislaciones que velen por el correcto empleo de las criptomonedas. Todo lo anterior ayudaría a consolidar una base confiable y una sólida entrada en vigencia del medio de pago.

Con el fin de establecer una relación entre dichos criterios de viabilidad, es necesario agrupar las ideas en tres aspectos. El primero, constituiría la viabilidad tecnológica y de acceso a las nuevas tecnologías por parte de la población; En el segundo, se desarrolla las bases legales e institucionales vigentes y las que se deben adoptar para el empleo de las criptomonedas; Y por último, el proceso de adaptación que la población debe tener para que sea utilizado de manera apropiada.

### **3.4.1 Viabilidad tecnológica y acceso a las TIC**

Los avances de las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC) permiten la interacción del país, tanto en el interior como en el exterior, esto contribuye al comercio internacional y al crecimiento económico interno.

Entre las TIC que El Salvador más utiliza se encuentra el uso de los teléfonos celulares “con el 79.6% personas de la población mayor de 10 años, los cuales hacen uso de ellos, esto equivale a unos 4, 290,470 de personas”<sup>83</sup>; o el uso de computadoras “con una población de 26.2% mayor de 10 años que saben usar una computadora, esto es equivalente a 1, 413,607”<sup>84</sup> de la población total en el país.

Por otro lado, un elemento igual de relevante en las TIC es el uso del internet, pues los anteriores pueden ser ampliamente usados, pero serian

---

<sup>83</sup> Defensoría del consumidor. «*Perfil del consumidor 2015*», 41, accedido 14 de julio de 2018, <https://defensoria.gob.sv/wp-content/uploads/2015/04/PERFIL-DEL-CONSUMIDOR.pdf>.

<sup>84</sup> *Ibíd.*, 44.

poco viables para el tema si no se posee este último, con el fin de interconectar el mercado interno con el internacional. Al observar el gráfico 3. 2., se denota que el uso del internet ha incrementado de manera considerable de 2007-2015, llevando a un aumento de un 383.3% en dicho periodo.

Sin embargo, pese al aumento constante que el uso del internet ha obtenido “según datos de la EHPM (Encuestas de Hogares de Propósitos Múltiples) 2015, únicamente 1, 443,844 (26.8%) personas mayores de 10 años utilizan internet; 3, 905,542 (72.5%) manifestaron no utilizarlo y 37,568 (0.7%) no sabe”<sup>85</sup>. Esto implica una gran desventaja y un desafío importante para El Salvador, si se planea implementar este nuevo sistema, puesto que es lógico pensar que si se implementa un medio de pago netamente virtual, todos los usuarios deben estar conectados a una misma red, con el fin de que puedan efectuar las transacciones de la manera más rápida y efectiva.

En ese sentido y ante las estadísticas poco favorables, es indispensable corroborar la conectividad que la población posee, y que no refleja la EHPM, pudiendo ser ejemplificada en el uso de los teléfonos y los planes de datos móviles. Una forma sencilla de comprobar dicha conectividad es el uso de las redes sociales (ver tabla 3. 1) que el informe de iLifebelt de 2016 brinda.

---

<sup>85</sup> Ibíd.

**Tabla 3.1.**  
**Usuarios de redes sociales en El Salvador 2016.**

<i>Red Social</i>	<i>Usuarios entre</i>	
		<i>y</i>
Facebook	2991499	3208499
Whatsapp	2840612	3046667
Google+	1909049	2047529
Instagram	1666318	1787190
Twitter	1341582	1438899
LinkedIn	842999	904149
Snapchat	751155	805643
Pinterest	747875	802125

Fuente: iLifebelt «Usos y Usuarios de Internet en El Salvador al 2016», *iLifebelt™*, 7 de septiembre de 2016, <https://ilifebelt.com/usuarios-internet-el-salvador/2016/09/>.

En el cuadro anterior, se observa el alcance de las redes sociales y la interconectividad que la población del país posee, con una cantidad promedio de 3.1 millones de personas que usan Facebook para relacionarse, donde según el mismo estudio el “90% lo realiza por medio de un *Smartphone*”<sup>86</sup>. Esto quiere decir, que de un total de “6, 520,675 habitantes”<sup>87</sup> en El Salvador, casi la mitad de la población tiene la capacidad de acceder a ella.

Gracias a dichas estadísticas se puede decir, que existe una alta probabilidad de ser un medio de pago viable, siempre y cuando, el acceso a la tecnología e internet siga creciendo abarcando ahora no solo el 50% de la población, sino, la totalidad de esta, para constituirlo un medio de pago verdaderamente funcional.

---

<sup>86</sup> iLifebelt «Usos y Usuarios de Internet en El Salvador al 2016», *iLifebelt™*, 7 de septiembre de 2016, <https://ilifebelt.com/usuarios-internet-el-salvador/2016/09/>.

<sup>87</sup> Ministerio de salud. «Pirámide poblacional, año 2016» 23 junio 2017, [http://www.salud.gob.sv/archivos/DVS/piramides2016/Piramides\\_Poblacionales\\_ELS\\_2016.pdf](http://www.salud.gob.sv/archivos/DVS/piramides2016/Piramides_Poblacionales_ELS_2016.pdf)

Debido a la información recopilada, es posible establecer una serie de pasos con el fin de obtener la viabilidad tecnológica:

1. Diagnóstico sobre el uso de elementos tecnológicos y el acceso a internet que la población posee.
2. Habilitar mecanismos para que la mayoría o toda la población sea capaz de acceder a elementos tecnológicos para el intercambio.
3. Empoderar a la población sobre el uso de las nuevas tecnologías, con el fin de ayudarles a efectuar las transacciones de una forma más fácil.

#### **3.4.2 Marco legal**

Uno de los debates más grandes en el uso y viabilidad de las criptomonedas, es la falta de un marco legal vinculante, que regule su uso a nivel internacional; sin embargo, se han presentado una serie de iniciativas al interior de los Estados, con la intención de regularlos, proporcionar mayores libertades, establecer parámetros o prohibir su circulación. Estados Unidos por ejemplo, incluye en su legislación apartados específicos sobre el registro de criptomonedas en el sistema SEC, con el fin de ser elementos realmente confiables en su circulación.

Otro ejemplo es Suiza, en su regulación sobre las divisas crea una oficina especializada, elaborando manuales de usuario, con el fin de realizar las transacciones de forma correcta, transparente y segura.

Además, se puede mencionar el caso de Tailandia, el cual, posee una ley concreta para definir el uso de las criptomonedas desde mayo de 2018, “con el decreto real ahora en vigor, los vendedores de activos digitales o tokens deben registrarse en la SEC dentro de los 90 días. Según el Bangkok Post,

no hacerlo conlleva una penalización de hasta el doble del valor de la transacción digital no autorizada, o al menos 500,000 baht (aproximadamente \$15.700). Los vendedores que no cumplan también podrían enfrentar una sentencia de cárcel de hasta dos años.”<sup>88</sup> Estos ejemplos aportan directrices para los países que aún no han implementado o legalizado el uso de este medio digital.

En el caso de El Salvador, éstos serían un referente importante, sobre todo para la creación de un plan funcional de acuerdo a las lecciones aprendidas a nivel internacional, constituyéndose en un listado de pasos de viabilidad legal como los siguientes:

1. Diagnóstico, evaluación de la situación actual del país; esto debe ser en términos tanto sociales, culturales, tecnológicos, equidad, económicos, entre otros, con el fin de determinar la situación real que la población vive.
2. Aprobación de una ley sobre su uso y la armonización con las leyes vigentes, debido a que, no solo se debe tomar en cuenta las leyes internas como la Ley de Integración Monetaria sobre las monedas de curso legal (Art. 1 y 3), sino también otras leyes como la Ley Especial contra Delitos Informáticos, que velaría o establecería las relaciones del uso de las criptomonedas y las penalidades de infringirla, al igual que la Ley de Protección al Consumidor que contribuiría a proteger los derechos de las personas. Además de contemplar la creación de una ley regulatoria de las criptomonedas, la cual, “establezca su origen o

---

<sup>88</sup> Marie Huillet «Tailandia: entra en vigor el marco legal para las criptomonedas», *Cointelegraph*, 14 de mayo de 2018, <https://es.cointelegraph.com/news/thailand-legal-framework-for-cryptocurrencies-comes-into-force>.

definición como ya sea como moneda o activo virtual”<sup>89</sup>, sus acciones, límites y penalidades.

3. Creación o habilitación de una institución responsable que vele por el cumplimiento de la ley.
4. Manual de usuario sobre su uso, con el fin de informar sobre el funcionamiento y sus regulaciones a la población.

### **3.4.3 Campañas informativas**

En muchos países se extendió el uso de las criptomonedas, aún antes de su legalización, desde luego, esto ocurre en los países desarrollados, donde el acceso a los servicios de internet es de amplia gama; además cuentan con una tecnología innovadora y acceso eficiente a la información.

Los países pobres son más cautelosos, utilizando procesos más lentos y poco frecuentes, por desconocimiento, falta de acceso e incertidumbre por parte de la población, esperando resultado de las acciones ejecutadas en países desarrollados que normalmente usan y legalizan más rápido, con la finalidad de adoptarlas.

En El Salvador, el Estado por medio del BCR ha anunciado que la utilización de las criptomonedas es particular y no regulado por las leyes vigentes del país, advirtiendo que de realizarlo será bajo la responsabilidad del usuario, esto propicia la incertidumbre en la población. Además, “no se gestiona los riesgos como la estafa, ni se brinda protección al consumidor en caso de que una persona lo sufra”<sup>90</sup>, estos factores limitan su uso y confiabilidad, siendo

---

<sup>89</sup> Clemente Blanco, entrevista por Wendy Martínez, Banco Central de Reserva 23 julio de 2018

<sup>90</sup> ibíd.

“uno de los requerimientos básicos para el establecimiento de una criptomoneda de curso nacional”<sup>91</sup>

Todas estas situaciones abonan a la falta de cultura en comercio *online*, provocando serias dificultades de viabilidad a corto plazo; sin embargo, las inversiones a pequeña escala brindan la posibilidad de expandir su uso. Por lo tanto, los pasos para la viabilidad informativa de las criptomonedas pueden ser:

1. Promocionar su uso particular entre la población.
2. Hacer de conocimiento público los grupos de inversionistas minoritarios, para que las personas interesadas participen de dichas acciones.
3. Realizar campañas informativas sobre su uso.
4. Indicar el proceso para realizar las transacciones y mostrar los beneficios que representa dicho medio.

Los criterios de viabilidad mencionados pueden contribuir o retrasar el avance de las criptomonedas como medio de pago en El Salvador; sin embargo, es necesario tener en cuenta los tiempos de ejecución, pues permitiría la adaptabilidad de las personas, facilitando la gestión cultural y tecnológica.

Un claro ejemplo es WhatsApp que inició como una aplicación de comunicación, posteriormente se constituyó como sustituto de los mensajes de texto, provocando la evolución del sistema en la telefonía tradicional. Las criptomonedas siguen los mismos parámetros en el uso del internet, con el fin de revolucionar el mercado nacional, internacionalizar la comunicación y

---

<sup>91</sup> *Ibíd.*

avanzar en las transacciones comerciales y financieras a nivel nacional e internacional.

### 3.5 Posibles Escenarios a Futuro

Este apartado ofrece alternativas sobre el uso de las criptomonedas en El Salvador para los próximos años; sin embargo, para determinar algunos escenarios a futuro es necesario realizar un análisis general de coyuntura, que explique la compleja realidad del país para implementar la medida.

El país tiene la oportunidad de evolucionar con las nuevas tecnologías, adaptando sus capacidades a los mercados globales; una forma de lograrlo es con la digitalización del dinero, el cual, permitirá una mayor movilidad de capital con una disminución en costes de transacción, además evitaría los problemas de tipo cambiario y los procesos de inflación que trae consigo el Dólar estadounidense. Sin embargo, es necesario tomar en cuenta el contexto actual para analizar los ámbitos a mejorar, y de esa forma alcanzar la meta propuesta.

El primer **ámbito** es el **económico**, en el cual, El Salvador ha sufrido altibajos en los últimos años, siendo considerado como el país centroamericano de más lento crecimiento con un 2.1% anual para 2017; sin embargo, según el informe del BCR sobre los avances obtenidos en el primer trimestre del año 2018 “la economía salvadoreña creció a una tasa del 3.4%, proyectando que el crecimiento económico de 2018 se mantendrá en 2.5%”<sup>92</sup>, éste constituye un aumento del 0.7% sobre los datos previstos para

---

<sup>92</sup> Central América Data «El Salvador: PIB crece 3% al I Trimestre 2018», accedido 25 de julio de 2018, [https://www.centralamericadata.com/es/article/home/El\\_Salvador\\_PIB\\_crece\\_3\\_al\\_I\\_Trimestre\\_2018](https://www.centralamericadata.com/es/article/home/El_Salvador_PIB_crece_3_al_I_Trimestre_2018).

este año, demostrando que se ha dinamizado la economía interna, aprovechado la estabilidad internacional con el mismo fin.

Además se prevé que “para los años 2019 y 2020, la economía salvadoreña crezca 2.4% y 2.5% respectivamente.”<sup>93</sup> Dichos datos aportan una visión favorable de crecimiento e inversión para el país, propiciando la expansión hacia el exterior, principalmente con los socios comerciales de la región y Estados Unidos. En este caso, las criptomonedas aportarían al crecimiento comercial con una mayor generación de transacciones, dinamizando no solo la economía interna sino también incentivando a la compra-venta de productos dentro y fuera del país.

En el **ámbito de desarrollo humano**, el IDH para 2016 fue de 0.68, posicionándose en el lugar 117 del ranking mundial, estableciendo al país en el rango de desarrollo intermedio. Si se toma en cuenta el IDH ajustado por la desigualdad, dicha cantidad disminuye a 0.529, resaltando las diferencias que existen entre hombres y mujeres en términos laborales, acceso a la información, educación, entre otros.

El **ámbito social**, es otro aspecto a considerar y se puede representar por medio del Índice de Progreso Social (IPS), el cual, muestra avances en temas de seguridad, nivel de bienestar, acceso a servicios básicos y oportunidades, contemplados en 50 indicadores de medición; dicho informe concluye que “el bienestar de los salvadoreños se ha deteriorado en los últimos años, en particular en lo relacionado a la seguridad ciudadana y los

---

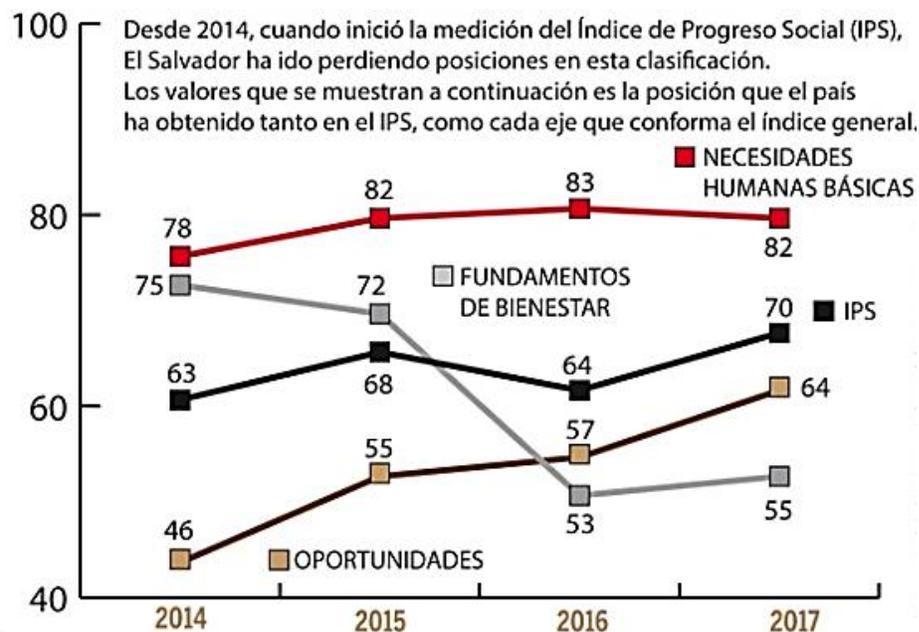
<sup>93</sup> Ibíd.

derechos personales”<sup>94</sup>, aspectos que han afectado la calidad de vida de la población.

---

<sup>94</sup> Maryelos Cea, «IPS revela deterioro en el progreso social de los salvadoreños | Diario El Mundo | Economía | 2017», accedido 25 de julio de 2018, <http://elmundo.sv/ips-revela-deterioro-en-el-progreso-social-de-los-salvadorenos/>.

**Gráfico 3. 3.**  
**El desempeño del progreso social en El Salvador, 2014-2017**



Fuente: Maryelos Cea, «IPS revela deterioro en el progreso social de los salvadoreños | Diario El Mundo | Economía | 2017», accedido 25 de julio de 2018, <http://elmundo.sv/ips-revela-deterioro-en-el-progreso-social-de-los-salvadorenos/>.

Como se muestra en el gráfico 3. 3., el eje de fundamentos de bienestar es el que más ha sufrido descensos; ya que éste contempla indicadores relevantes para la investigación como el acceso a conocimientos básicos o el acceso a la información y las comunicaciones, estableciendo una relación de vulnerabilidad, que abonada a la desigualdad en el IDH estancaría los índices de desarrollo. Por ello, es necesario que el Estado vele y aporte soluciones reales en estos dos ámbitos, pues, esto generaría el impulso para establecer los conocimientos básicos para la implementación del nuevo medio de transacción virtual.

Algunas medidas en construcción que ayudan a dichos objetivos son los planes de educación en las nuevas tecnologías, impartidas por agencias de

cooperación y ONG para la población más desfavorecida, con el propósito de ayudar no solo en materia de inversiones, sino también en capital humano para disminuir los altos índices de desigualdad.

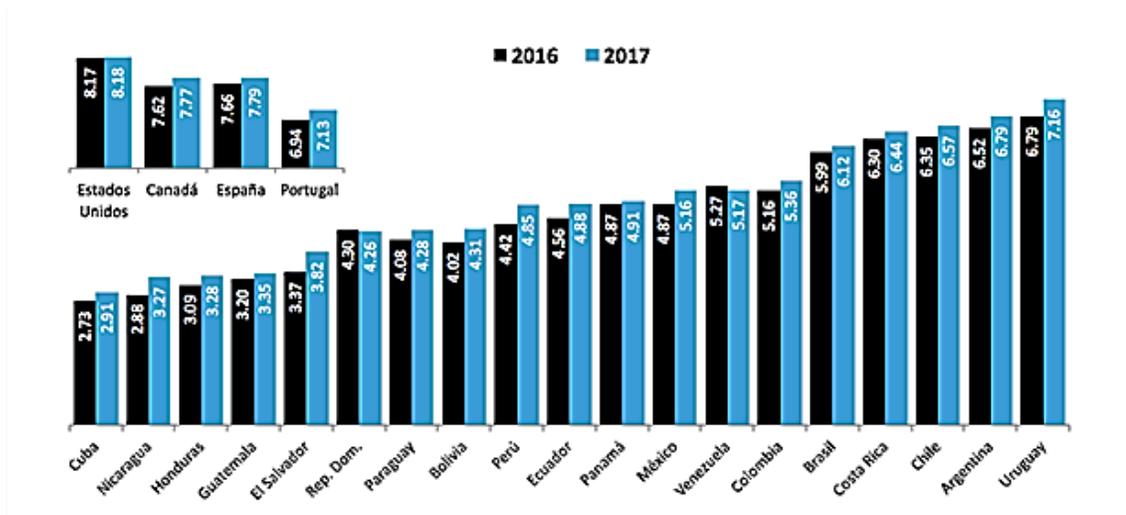
Por otro lado, el **marco jurídico** del país es otro ámbito en evolución que se debe considerar, con el fin de incluir nuevas leyes y proponer una serie de reformas para mejorar el marco normativo vigente. Un ejemplo es el estudio realizado por la Defensoría del Consumidor para la protección de los usuarios en el comercio electrónico. De aprobarse esta medida, generaría confianza en el uso de dichos medios para el comercio *online* nacional e internacional, incrementando el dato de “1.5 millones de personas mayores de 10 años, que utilizan internet”<sup>95</sup> hasta 2016.

El último ámbito es el **acceso o uso de la tecnología** en El Salvador, representando un desafío al ser un país poco competitivo en América Latina con un valor de 3.8, puntuado en la escala de 0-10, según datos del informe de 2017 de la UIT (gráfico 3. 4.). Estas estadísticas deben superar la cantidad de 50.3% de la población que tuvo acceso a internet hasta 2017, llegando a más personas anualmente, de lo contrario no sería un medio inclusivo y dejaría al margen a los grupos menos favorecidos.

---

<sup>95</sup> Defensoría del Consumidor «El Salvador avanza hacia la protección de los usuarios en el comercio electrónico», 16 de marzo de 2018, <https://www.defensoria.gob.sv/el-salvador-avanza-hacia-la-proteccion-de-los-usuarios-en-el-comercio-electronico/>.

**Gráfico 3. 4.**  
**América Latina en el índice de Desarrollo de las TIC, 2017**



Fuente: Policy & Law, «América Latina en el Índice de Desarrollo de las TIC (IDI) 2017», *Mediatelecom*, 20 de noviembre de 2017, <https://www.mediatelecom.com.mx/2017/11/20/america-latina-en-el-indice-de-desarrollo-de-las-tic-idi-2017/>.

Finalmente, cada uno de los ámbitos aportan una visión importante que establezcan líneas de consecución para el futuro; por un lado, los avances en el área económica y su constante crecimiento permitirían la ampliación hacia el exterior; así mismo, la renovación de las leyes vigentes en relación al comercio electrónico, el mejoramiento del acceso a la TIC y la equidad.

Debido al análisis anterior, se pueden establecer algunos escenarios a futuro para El Salvador, con respecto al posible uso de las criptomonedas como medio de pago. Uno de ellos consiste en implementarlo como un medio de intercambio de uso común, a través de las mejoras que puedan realizarse en los próximos años; otro escenario es el rechazo de éstas.

### **3.5.1 Establecimiento del medio de pago**

El avance de las criptomonedas en los países desarrollados, ha influenciado a otros; en El Salvador las instituciones como el BCR aún estudian la posibilidad de establecer o no esta tecnología en el país. Según la entrevista realizada al Licenciado Clemente Blanco (Anexo 1), Especialista del Departamento de Desarrollo Financiero del BCR, El Salvador tomaría un periodo aproximado de 20 años, para adoptar este medio de pago, infiriendo que en los próximos 5 años pueda utilizarse la tecnología de *Blockchain* y algunas criptomonedas de uso comercial como Bitcoin.

Sin embargo, él considera que se generarían más beneficios al establecerse una moneda virtual nacional o regional, lo que sería posible mediante un proceso de esfuerzo continuo, iniciando con la incorporación del término de activo digital a las leyes nacionales.

Este escenario contribuiría al crecimiento económico nacional y a la expansión tecnológica del país. Por otro lado, el Estado debe garantizar que en esos 20 años se debe disminuir los desequilibrios de desigualdad, educación y el acceso a la tecnología. Todo ello, marcaría la legalización y la entrada en vigencia la de los procesos de incorporación al mercado internacional de divisas electrónicas.

### **3.5.2 El Rechazo del establecimiento a las criptomonedas como medio de pago**

Este escenario podría establecerse a partir de dos situaciones: la primera, es que se designe al intercambio de criptomonedas como un elemento ilegal, desfasado o poco confiable a nivel nacional e internacional, haciendo decaer su precio y uso, lo cual, es poco probable tomando en cuenta que en muchos países ya es legal; la segunda, retoma aspectos internos del país, como

seguir las tendencias de falta de información y desinterés por los salvadoreños, abonado a la falta de acceso a las TIC. Éste reflejaría para un plazo de 20 años el estancamiento en el conocimiento, educación y falta de acceso a la información por parte de la población, prediciendo el difícil uso de este medio de pago.

En conclusión, la Teoría de la Globalización analiza las interacciones de los actores a través de la integración de los sistemas de comunicación, económicos, sociales y otros, que se entrelazan para poner en marcha el funcionamiento del sistema internacional. Dichos mecanismos permiten establecer una relación, facilitando los intercambios económicos y de información, generando una mayor flexibilidad e interdependencia en niveles tanto públicos como privados a nivel internacional.

Las interacciones entre países han desarrollado avances tecnológicos y económicos a nivel mundial, El Salvador no ha sido la excepción, pues al formar parte del sistema se ha visto en la necesidad de adaptarse, y retomar medidas de acuerdo a las demandas del mismo, como la dolarización, el uso del internet y la adopción de las nuevas tecnologías.

A pesar de los cambios sufridos y del aumento en el uso de las TIC y el internet, el país aún es vulnerable, debido a que estos medios no son de acceso para toda la población, destacando ámbitos como la desigualdad económica, social y educativa, convirtiéndose en obstáculos que debe enfrentar en su intento de establecer un medio de intercambio netamente virtual.

Por lo tanto, con el fin de establecer su viabilidad es necesario determinar las capacidades y posibilidades de la población, así como proponer una serie de pasos fundamentales que el país debe seguir para impulsar y expandir el proceso de digitalización del dinero. Los pasos se agrupan en tres

categorías, entre ellos se encuentra en primer lugar, el acceso a la información y a las nuevas tecnologías; en segundo lugar, la creación de un marco legal que regule su uso; finalmente, la promoción de campañas informativas hacia la población, con el fin que ellos sean capaces de conocer y acceder de manera segura a este medio de pago.

Con esto se puede puntualizar una lista de pasos a partir del estudio realizado los cuales son:

1. Un diagnóstico de la situación poblacional en términos generales (tecnológicos, sociales, económicos, entre otros).
2. Incluir las criptomonedas en un plan de desarrollo nacional y en la creación de políticas públicas.
3. Habilitar mecanismos para garantizar que la población acceda a la tecnología.
4. Creación de una ley específica y armonización de las leyes vigentes sobre el uso de las criptomonedas.
5. Creación o habilitación de una institución responsable que vele por el correcto uso de las criptomonedas y penalice los ilícitos que se comentan.
6. Habilitar mecanismos informativos sobre el uso de las criptomonedas.
7. Creación de un manual de usuario sobre como efectuar las transacciones, leyes, beneficios y restricciones con criptomonedas.
8. Procesar estadísticas sobre la aceptación del medio de pago.
9. Establecer bases para la adopción de una criptomoneda para uso nacional.

La implementación de dichos parámetros de viabilidad en conjunto con una evaluación de riesgo-beneficio y las posibilidades de adoptar medidas, constituye a El Salvador como un candidato para iniciar con este medio de

intercambio. Para eso, debe desarrollarse un proceso de vigilancia, aproximadamente de 20 años, solventando así los problemas internos como la desigualdad, baja educación tecnológica y falta de acceso a la información, logrando así la adaptación de la población con el sistema, iniciando con las monedas de uso comercial, dando como resultado la creación de una nueva moneda, la cual, se regiría por la estabilidad interna y la confianza de la población, no solo por las fluctuaciones del mercado, permitiendo regular los precios, brindando los beneficios intrínsecos de las criptomonedas.

## CONCLUSIONES

1. Los intercambios de bienes, servicios o divisas a nivel internacional constituyen un factor que dinamiza el crecimiento económico de diferentes países, esto debido a la interconexión con la que el sistema funciona. Sin embargo, al efectuar estos procesos, sobre todo en los intercambios de divisas, surge cierta fuga de dinero y se refleja en sus costes, incurriendo en mayores gastos en las importaciones o exportaciones en los mercados internacionales, lo cual afecta especialmente a los países sin divisa propia, pues incurren en mayores gastos al comerciar con una moneda extranjera por las comisiones que se deben pagar a otra nación por emitirle especie monetaria, así como los costos de negociar en los mercados internacionales con dicha moneda, además de no poder evitar las fluctuaciones del tipo de cambio, pues, al no poseer una política cambiaria, no poseen una moneda regulada por su banco central y su economía debe asumir dicho coste.
2. La expansión de la tecnología en conjunto con internet y los problemas sufridos por el sistema financiero, luego de la crisis de 2008, han fundamentado las bases para la creación de nuevas formas de transacción, como las criptomonedas, que son más independientes de los gobiernos y de la banca tradicional. Las criptomonedas aportan un medio de pago innovador y útil en los mercados internacionales, pues eximen a los países que los usan de posibles obligaciones (privilegios exorbitantes) hacia otros Estados, convirtiéndose en una ventaja significativa para los países sin divisa propia, pues figura como una alternativa a las obligaciones que estos pueden o deben adquirir con el Estado que emite la moneda de circulación nacional; Además de ser un medio versátil, pues se constituye como una moneda de

cambio segura, altamente portable y que permite agiliza los procesos burocráticos, reduciendo los costes por transacción, pues no requiere de intermediarios.

3. El salvador, a lo largo de su historia, se enfrentó a muchos desafíos sociales, políticos, financieros y económicos para poder integrarse en el sistema económico internacional. Para ello se creó una moneda propia, que utilizó para efectuar transacciones económicas con otras naciones; no obstante, el gobierno declaró que la economía aumentaba progresivamente sus índices de inflación, por lo que, se tomó la decisión de adoptar una moneda extranjera con el fin de frenarla, dolarizando la economía, afectando los procesos de emisión de moneda en el país. Sin embargo, gracias al avance tecnológico, El Salvador puede optar por la implementación de las criptomonedas como una alternativa de medio de pago en los mercados internacionales, si implementa una serie de pasos que posibiliten su viabilidad, las cuales, radican en tres ejes fundamentales: el aumento tecnológico que permita habilitar un nuevo medio de pago, la creación o adaptación de leyes vigentes para regular su uso y la aceptación o adaptación que la población tenga hacia este nuevo medio alternativo.

## RECOMENDACIONES

1. Que el Estado salvadoreño determine los costes de transacciones para exportaciones e importaciones en los mercados internacionales, para evitar las fluctuaciones de tipo de cambio, lo cual genera problemas en la economía interna, debido a que en el país no se posee una moneda nacional.
2. Que el Estado salvadoreño dedique sus esfuerzos al estudio de las criptomonedas, el comercio electrónico y las nuevas tecnologías, con el objetivo de recopilar información valiosa que pueda utilizar en un plan nacional que permita desarrollar la economía, adaptándose a los nuevos estándares de comercio con nuevos métodos útiles y eficientes.
3. Que el Gobierno de El Salvador revise y reforme las leyes vigentes para que se contemple la implementación de un nuevo medio de pago virtual, donde se establezca el estatus de las criptomonedas y su uso tanto nacional como internacionalmente.
4. Que el Gobierno de El Salvador desarrolle e impulse el uso de las nuevas tecnologías de manera integral, mediante la educación, con el fin de aportar a la población las herramientas necesarias para instaurar un medio de pago virtual apropiado en país.

## BIBLIOGRAFÍA

### Libros

1. Bugallo, Carlos. «Política cambiaria», s. f., 27.
2. Carranza, Héctor, Manuel Quezada, y Nohemy Orellana. «Ley de Integración Monetaria de El Salvador», s. f.
3. Defensoría del Consumidor. «El comercio electrónico en El Salvador». Informe. *Defensoría del Consumidor*, 14 de marzo de 2018. [https://www.defensoria.gob.sv/wp-content/uploads/2015/04/comercio\\_electronico.pdf](https://www.defensoria.gob.sv/wp-content/uploads/2015/04/comercio_electronico.pdf).
4. Educaguía «El Comercio Exterior», 16, 2018. <http://www.educaguia.com/Apuntesde/comercio/comercioexterior.pdf>.
5. KILIAN, LUCÍA ARANDA. «El uso de cacao como moneda en la época prehispánica y su pervivencia en la época colonial», s. f., 12.
6. Nelson Rivera, «Economía Internacional para internacionalistas», 1ª ed. (Universidad de El Salvador, 2018), s. f. 152
7. Quesada, José M. «Ciberdelito: atenuar los riesgos de las monedas virtuales, billeteras electrónicas, M-paymets y otros.», s. f., 31.
8. Sebastián, Luis de. «La globalización y el comercio exterior», 22 de mayo de 2018. [http://ceni.utralca.cl/pdf/noticias/LA\\_GLOBALIZACION\\_Y\\_EL\\_COMERCIO\\_INTERNACIONAL.pdf](http://ceni.utralca.cl/pdf/noticias/LA_GLOBALIZACION_Y_EL_COMERCIO_INTERNACIONAL.pdf).
9. Tabuchi, Daniel Malpartida, Ricardo Pérez Andrade, Joswilb Vega Ugarte, y Mauricio Yriberry Jiménez. «Efectividad de la Política Económica en el Control de la Inflación en el Perú Enero 2004 – Mayo 2008», s. f., 26.

### Periódicos

1. Castelló, Eduardo. «Blockchain: el ingrediente secreto detrás del éxito de Bitcoin | Tecnología | EL PAÍS», 4 de mayo de 2016.

[https://elpais.com/tecnologia/2016/05/02/actualidad/1462174998\\_210251.html](https://elpais.com/tecnologia/2016/05/02/actualidad/1462174998_210251.html).

2. Central América Data. «El Salvador: PIB crece 3% al I Trimestre 2018 - CentralAmericaData»: Periódico, 2 de julio de 2018. [https://www.centralamericadata.com/es/article/home/EI\\_Salvador\\_PIB\\_crece\\_3\\_al\\_I\\_Trimestre\\_2018](https://www.centralamericadata.com/es/article/home/EI_Salvador_PIB_crece_3_al_I_Trimestre_2018).
3. Criptomonedas Vigilante «Suiza establece una normativa para controlar las criptomonedas», 31 de mayo de 2018. <https://criptomonedasvigilante.com/suiza-establece-una-normativa-controlar-las-criptmonedas/>.
4. CriptoNoticias «Nueva regulación de criptomonedas se acerca por parte del Parlamento Europeo». *CriptoNoticias - Bitcoin, Blockchain, criptomonedas*, 15 de marzo de 2017. <https://www.criptonoticias.com/regulacion/nueva-regulacion-criptomonedas-parlamento-europeo/>.
5. Maryelos Cea «IPS revela deterioro en el progreso social de los salvadoreños | Diario El Mundo | Economía | 2017», 30 de julio de 2018. <http://elmundo.sv/ips-revela-deterioro-en-el-progreso-social-de-los-salvadorenos/>.
6. La Prensa Gráfica. «Economía de El Salvador seguirá estancada: CEPAL Periódico. Noticias de El Salvador Noticias de El Salvador | Economía | 2017». 30 de julio de 2018. <https://www.laprensagrafica.com/economia/Economia-de-El-Salvador-seguira-estancada-CEPAL-20170805-0054.html>.
7. Llinás Toledo, Fernando. «América Latina: ¿una moneda única? | Opinión | Portafolio». Periódico, 3 de noviembre de 2011. <http://www.portafolio.co/opinion/redaccion-portafolio/america-latina-moneda-unica-130036>.
8. Oficina de Información Diplomática. «Zimbabue ficha país», mayo de 2018. [http://www.exteriores.gob.es/Documents/FichasPais/ZIMBABWE\\_FICHA%20PAIS.pdf](http://www.exteriores.gob.es/Documents/FichasPais/ZIMBABWE_FICHA%20PAIS.pdf).

9. Pascual, Marta. « ¿Cómo afecta el valor de la moneda al comercio internacional?» *La Vanguardia*, 13 de agosto de 2015. <https://www.lavanguardia.com/economia/management/20150813/54434849731/como-afecta-valor-moneda-comercio-internacional.html>.
10. Salazar, Mario. «El comercio electrónico en El Salvador: oportunidades, avances y desafíos | International Centre for Trade and Sustainable Development», 9 de noviembre de 2017. <https://es.ictsd.org/bridges-news/puentes/news/el-comercio-electr%C3%B3nico-en-el-salvador-oportunidades-avances-y-desaf%C3%ADos>.
11. TG.Press «Noticias de Criptomoneda & Blockchain|». *Noticias de Criptomoneda & Blockchain | TG.Press*, 30 de julio de 2018. <https://www.tecnologia.press/>.
12. Urban, Rob. «Bitcoin, una opción para países en crisis como Zimbabue o Venezuela», 17 de noviembre de 2017. <http://www.elfinanciero.com.mx/tech/bitcoin-una-opcion-para-paises-en-tesis-como-zimbabue-o-venezuela>.

## Sitios Web

1. annakaruna. «Presentación de Mecanismos de Control de Dinero del Equipo 4». Empresariales, 10:19:19 UTC. <https://es.slideshare.net/annakaruna/presentacin-de-mecanismos-de-control-de-dinero-del-equipo-4>.
2. Banco Central de Reserva de El Salvador. « ¿Qué es el dinero?», 30 de marzo de 2011. [http://www.bcr.gob.sv/esp/index.php?option=com\\_content&view=article&id=98&Itemid=257](http://www.bcr.gob.sv/esp/index.php?option=com_content&view=article&id=98&Itemid=257).
13. *Bit2Me* « ¿Cuánto vale un bitcoin? ¿Cómo y quién determina su precio?» *El Blog de Bitcoin*, 31 de mayo de 2018. <https://blog.bit2me.com/es/precio-bitcoin/>.
3. *Bit2Me* «Transacciones Bitcoin, ¿Cómo Funcionan?» *El Blog de Bitcoin*, 31 de mayo de 2018.

<https://blog.bit2me.com/es/transacciones-bitcoin/>.

4. Caixa Bank Research. «Ralentización del comercio mundial e inversión». *CaixaBank Research*, 13 de diciembre de 2016. <http://www.caixabankresearch.com/ralentizacion-del-comercio-mundial-e-inversion>.
5. Cárdenas, Enrique. «¿Qué es Ethereum?» Text. *CriptoNoticias - Bitcoin, Blockchain y criptomonedas*, 21 de julio de 2016. <https://www.criptonoticias.com/informacion/que-es-ethereum/>.
6. Carrasquilla, Alberto. «Tendencias de la política cambiaria», 9 de enero de 1997. <https://www.dinero.com/archivo/articulo/tendencias-politica-cambiaria/17151>.
7. Casado, Nicomedes. «La lista de Países donde se prohíbe el uso o se limitan las operaciones con criptomonedas». *Criptomano.com*, 31 de mayo de 2018. <https://www.criptomano.com/la-lista-de-paises-donde-se-prohibe-el-uso-o-se-limitan-las-operaciones-con-criptomonedas/>.
8. Coinbase «Precio para Bitcoin, Ethereum y Litecoin», 31 de mayo de 2018. <https://www.coinbase.com/charts?locale=es>.
9. CoinMarketCap «Capitalización de Mercado de Criptomonedas», 31 de mayo de 2018. <https://coinmarketcap.com/es/>.
14. Cotización de metales. «Como se determina el precio del oro». *Cotización de Metales*, 6 de marzo de 2017. <http://www.cotizaciondemetales.com/blog/23-como-se-determina-el-precio-del-oro>.
10. Economía simple «Tipos de criptomonedas | Tipos de monedas virtuales | Criptomonedas». *Economía Simple*, 7 de septiembre de 2017. <https://www.economiasimple.net/tipos-de-criptomonedas.html>.
11. EcuRed «Política Monetaria», 30 de julio de 2018. [https://www.ecured.cu/Pol%C3%ADtica\\_Monetaria](https://www.ecured.cu/Pol%C3%ADtica_Monetaria).
12. E-educativa «Evolución del dinero», 13 de julio de 2018. <http://e->

educativa.catedu.es/44700165/aula/archivos/repositorio/1000/1043/html/2\_evolucion\_del\_dinero.html.

13. *Estrategias de trading*, « ¿Se puede falsificar bitcoins?» 13 de abril de 2016. <https://estrategiastrading.com/falsificar-bitcoins/>.
14. *Fintech Finance* «What Is Programmable Money? » 24 de marzo de 2017. <http://www.fintech.finance/01-news/what-is-programmable-money/>.
15. García, Carelin. «Comisiones de la red Bitcoin bajan hasta promediar entre \$1 y \$5 por transacción». Text. *CriptoNoticias - Bitcoin, Blockchain y criptomonedas*, 19 de noviembre de 2017. <https://www.criptonoticias.com/infraestructura/comisiones-red-bitcoin-bajan-hasta-promediar-entre-1-y-5-transaccion/>.
16. Hilton Europe «Historia De La Falsificación De Monedas Y Billetes», 13 de julio de 2018. <http://www.hiltoneurope.com/historia-de-la-falsificacion-de-billetes-y-monedas/>.
17. Huillet, Marie. «Tailandia: entra en vigor el marco legal para las criptomonedas». Artículo. *Cointelegraph*, 14 de mayo de 2018. <https://es.cointelegraph.com/news/thailand-legal-framework-for-cryptocurrencies-comes-into-force>.
18. Imnovation «Qué es blockchain y cómo funciona esta tecnología», 31 de mayo de 2018. <https://www.imnovation-hub.com/es/transformacion-digital/que-es-blockchain-y-como-funciona-esta-tecnologia/>.
19. Insider «Gráfico del día: Legalidad del bitcoin». *Insider.Pro es una publicación ilustrada sobre criptomonedas y mercados financieros.*, 31 de mayo de 2018. <https://es.insider.pro/infographics/2018-01-17/grafico-del-dia-legalidad-del-bitcoin/>.
20. Insider. «Gráfico del día: Legalidad del bitcoin | Infografía |», 17 de enero de 2018. <https://es.ihodl.com/infographics/2018-01-17/grafico-del-dia-legalidad-del-bitcoin/>.
21. Kantox. «Transacciones internacionales». *Kantox*, 16 de septiembre

de 2018. <https://www.kantox.com/es/glossary/transacciones-internacionales/>.

22. Kucher, Federico, y Guillermo Oglietti. «Criptomonedas, criptomoda y criptofuturo | Opinion | teleSUR». Periodico, 12 de octubre de 2017. <https://www.telesurtv.net/opinion/Criptomonedas-criptomoda-y-criptofuturo-20171012-0054.html>.
23. Mercado Plus. «6 cosas que no sabías sobre los billetes», 16 de febrero de 2016. <http://www.mercado.com.ar/notas/8020716>.
24. Mi ethereum « ¿Qué son los Smart Contracts o Contratos Inteligentes?» *Ethereum*, 31 de mayo de 2018. <https://miethereum.com/smart-contracts/>.
25. Mueller, Marion. «El oro, la plata y el origen del dinero». *OroyFinanzas.com*, 2 de abril de 2012. <https://www.oroynfinanzas.com/2012/04/el-oro-la-plata-y-el-origen-del-dinero/>.
26. Nieto, Alejandro. «Cuál es la diferencia entre criptomoneda, moneda virtual y dinero digital». *Xataka*, 14 de febrero de 2018. <https://www.xataka.com/criptomonedas/cual-es-la-diferencia-entre-criptomoneda-moneda-virtual-y-dinero-digital>.
15. OANDA «Conversor de divisas | Tipos de cambio», 31 de mayo de 2018. <https://www.oanda.com/lang/es/currency/convert/>.
27. sociedad empresarial. « ¿Qué son las criptomonedas?», 22 de noviembre de 2017. <http://www.sociedad-empresarial.com/2017/11/22/que-son-las-criptomonedas/>.
28. Tripod «características al dinero», 13 de julio de 2018. <http://herzucu2.tripod.com/eco/caradinero.htm>.
29. We Are Social Singapore. «2018 Q2 Global Digital Statshot». Internet, 10:22:14 UTC. <https://es.slideshare.net/wearesocialsg/2018-q2-global-digital-statshot-94084375>.

30. Yolmer Romero. «Ventas internacionales». *Empresariales*, 21:33:24 UTC. <https://es.slideshare.net/rsmarketingc/ventas-internacionales-50778578>.

## Revistas

1. Melgar, José. «Usos y Usuarios de Internet en El Salvador al 2016 - iLifebelt». *iLifebelt™*, 7 de septiembre de 2016. <https://ilifebelt.com/usuarios-internet-el-salvador/2016/09/>.
2. Naranjo, Marco. *El costo de la Dolarización en Ecuador*. Flacso, 2018. <http://www.flacso.edu.ec/docs/naranjo19.pdf>.
3. Policy & Law. «América Latina en el Índice de Desarrollo de las TIC (IDI) 2017». *Mediatelecom*, 20 de noviembre de 2017. <https://www.mediatelecom.com.mx/2017/11/20/america-latina-en-el-indice-de-desarrollo-de-las-tic-idi-2017/>.
4. Sevares, Julio. «La moneda como relación de poder». *Ola Financiera* 8, n.º 20 (5 de marzo de 2015). <http://www.revistas.unam.mx/index.php/ROF/article/view/47527>.
5. The Financial Gazette. «Zimbabue espera captar 2.500 millones de dólares de inversión extranjera este año». *Revista*, 13 de febrero de 2018. <https://www.icex.es/icex/es/Navegacion-zona-contacto/revista-el-exportador/noticias/NEW2018779502.html>.
6. Universidad Loyola, Andalucía. «Monedas virtuales: riesgos financieros de bitcoins y criptomonedas». *Revista. Loyola And News*, 23 de octubre de 2017. <http://www.loyolaandnews.es/monedas-virtuales-sus-riesgos-financieros/>.

## Artículos

1. Banco Central de Reserva de El Salvador. «Banco Central de Reserva de El Salvador - Evolución del Sistema Financiero», 13 de julio de 2018. <http://www.bcr.gob.sv/bcrsite/?cat=1177&name=Evolucion%20del%20Siste>.

2. Chibber, Kabir. «Here Are All the Countries That Don't Have a Currency of Their Own». *Quartz*, 15 de septiembre de 2014. <https://qz.com/260980/meet-the-countries-that-dont-use-their-own-currency/>.
3. Defensoría del Consumidor «El Salvador avanza hacia la protección de los usuarios en el comercio electrónico». 16 de marzo de 2018. <https://www.defensoria.gob.sv/el-salvador-avanza-hacia-la-proteccion-de-los-usuarios-en-el-comercio-electronico/>.
4. Flores, Arellys. «Origen del Dinero: Como Surgió el Dinero». *Origen del Dinero*, 5 de febrero de 2013. <http://origendeldinero.blogspot.com/2013/02/como-surgio-el-dinero.html>.
5. Georgacopoulos, Chistina. «Evaluación Global de Bancos y Criptomonedas: Américas». *Cointelegraph*, 2 de mayo de 2018. <https://es.cointelegraph.com/news/banks-and-cryptocurrencies-global-evaluation-americas>.
6. Lafuente, Fernando. «Indicadores de comercio exterior». Artículo, 30 de julio de 2018. <http://www.eumed.net/libros-gratis/2010f/866/Indicadores%20de%20comercio%20exterior.htm>.
7. Roca, Luis. «Venezuela: Gobierno publica reglamento para regulación de exchanges de criptomonedas en el país». *CoinCrispy*, 21 de febrero de 2018. <https://www.coincrispy.com/2018/02/21/gobierno-regulacion-exchanges-criptomonedas-venezuela/>.
8. Toledo, Fernando. «América Latina: ¿una moneda única?» Artículo. *Portafolio.co*, 30 de noviembre de 2011. <http://www.portafolio.co/opinion/redaccion-portafolio/america-latina-moneda-unica-130036>.
9. Torres, David, y Javier Guerra. «COMERCIO ELECTRÓNICO». Artículo, 12 de julio de 2012. <http://www.eumed.net/ce/2012/tcgz.html>.
10. Zaldívar, Carolina, Maritza Castro, Nelson Martínez, Alberto Pérez, Tadeo Ortiz, Luis Gutiérrez, Mario Gonzales, y Alejandra Sánchez.

«La Dolarización en El Salvador». Blog, febrero de 2009.  
<http://utecdolarizacion.blogspot.com/2009/03/indice-introduccion-que-es-la.html>.

## **ANEXOS**

### **ANEXO 1: ENTREVISTA a Clemente Blanco**

**Universidad de El Salvador  
Facultada de Jurisprudencia y Ciencias Sociales  
Licenciatura en Relaciones Internacionales**

**Tema:** Las criptomonedas como alternativa de medios de pago en los mercados internacionales para países sin divisa propia: caso El Salvador

**Objetivo:** Indagar sobre la viabilidad del uso de las criptomonedas en El Salvador, a través de entrevistas realizadas a profesionales con fin de profundizar en nuestra investigación y aumentar nuestro acervo de información recopilada.

Entrevista dirigida al Lic. Clemente Blanco, Especialista del Departamento de Desarrollo Financiero del BCR

#### **1. ¿Que son las criptomonedas?**

La criptomonedas o el blockchain es una nueva tecnología de intercambio que funciona como una moneda a partir de un sistema tecnológico avanzado y que goza de alta seguridad por su sistema de bloques. El BCR, estudia aun el funcionamiento de esta y la categoría que puede usar, que podría ser un activo virtual y esto evitaría contradicciones con las leyes monetarias vigentes (Ley de Integración Monetaria)

#### **2. Es viable para los países latinoamericanos invertir en las criptomondas ¿por qué?**

Algunos países latinoamericanos han sabido aprovechar las virtudes propias de su país, Venezuela por ejemplo, han sabido adaptar los recursos naturales propios para la creación de una moneda virtual ante la crisis que viven. Desde luego también existen otros factores como la transparencia, pues el anonimato repercute o propicia en la realización de

actos ilícitos, por lo tanto, es necesario analizar y buscar medidas para enfrentar estos problemas.

Otro caso que es posible mencionar es Uruguay que han aportado en gran medida a la evolución del dinero electrónico, siendo el país latinoamericano más avanzado en ese sentido, creando una red de digitalización del dinero que se podría expandir a otros países; esta idea puede evolucionar y constituir una criptomoneda regional con la cual una serie de países puede comercializar entre sí o con otros países.

**3. ¿Cuáles son los beneficios que el uso de las criptomonedas pueden aportar a una sociedad?**

La seguridad y eficiencia. La tecnología que las criptomonedas utilizan garantiza la seguridad e integridad del sistema, además de ser rápida y eficiente.

**4. ¿Considera que dichos beneficios pueden aplicarse a El Salvador?**

Sí, siempre que el país se adapte y crezca para permitir el uso de esta tecnología, con una red lo suficientemente grande para la mayoría de la población, desde luego eso es algo que llevaría tiempo e inversión.

**5. ¿Considera que las criptomonedas se conviertan en los próximos años en un medio de pago de uso común para El Salvador?**

El proceso que seguiría El Salvador en este sentido es lento, en un periodo de 5 años podría estar utilizando la tecnología de BlockChain y algunas de las criptomonedas conocidas a nivel internacional, pero el instaurarlo como un medio de pago llevaría más tiempo, pues es

necesario incentivar la confianza de la población, es necesario tener la infraestructura apropiada, es necesario tener un marco legal al que acudir, por ejemplo, catalogarlo como una moneda o como un activo virtual, velar por que no se comentan actos ilícitos con estos medios, entre otros. Además de evaluar la volatilidad de las monedas y los beneficios para la economía nacional.

**6. En su experiencia ¿Cuáles serían algunas medidas o requerimientos que un país debe cumplir si desea instaurar el uso de las criptomonedas de manera formal o legal?**

- i. El establecimiento de una red, ya sea pública o privada, pero de preferencia pública a la que se pueda acceder para efectuar las transacciones con esa nueva moneda.
- ii. La ley, este punto es indispensable porque es necesario saber en qué consiste el proceso y como se va a regular con el fin de hacer el proceso transparente y acorde a la ley.
- iii. Un mercado definido, esto para desarrollar una criptomoneda ya sea local o regional, tratando de incentivar la inversión y la economía.

**7. ¿Cuáles serían las razones que justifiquen prohibir las criptomonedas en El Salvador?**

El fraude, al no existir una regulación apropiada que permita regular o evitar este tipo de ilícitos, pues esto llevaría la captación ilegal de fondos, que sería protegido mediante el anonimato de la red. Además de contemplar otros ilícitos como la evasión de impuestos, la estafa al ofertar una moneda que no existe a un cliente, entre otros, situaciones que

necesitan de una ley definida y de un ente regulador que permita el correcto funcionamiento de la red.

## **ANEXO 2: ENTREVISTA a Luis Alfaro**

**Universidad de El Salvador**

**Facultada de Jurisprudencia y Ciencias Sociales Licenciatura en  
Relaciones Internacionales**

**Tema:** Las criptomonedas como alternativa de medios de pago en los mercados internacionales para países sin divisa propia: caso El Salvador

**Objetivo:** Indagar sobre la viabilidad del uso de las Criptomonedas en El Salvador, a través de entrevistas realizadas a profesionales con fin de profundizar en nuestra investigación y aumentar nuestro acervo de información recopilada.

Entrevista dirigida al Dr. Luis M. Alfaro. Ingeniería de Puertos y Sistemas Logísticos. Fundación Nacional de Investigación (NRF), Corea del Sur.

### **1. ¿Cuál es la diferencia entre papel moneda, moneda digital y moneda virtual?**

El papel moneda (a menudo conocido como cuenta individual, papel moneda o simplemente una Nota Comercial). Es una clase de instrumento negociable, ex. un pagaré hecho por el banco pagadero al portador que lo demanda, utilizado como dinero.

Una versión primitiva del “banknote”, fue vista en la dinastía de Han en el año 118 AC., y era hecho de cuero. Sin embargo, el primer billete conocido se desarrolló por primera vez en China durante las dinastías Tang y Song, comenzando en el siglo VII.

Monedas digitales, su objetivo es realizar transacciones electrónicamente, sustituyendo al papel, pero siempre teniendo a los bancos como

intermediarios de la operación, normalmente carecen de códigos o tecnología criptográfica.

Monedas de un mundo virtual, básicamente invita a transformar el pasado en el cual las instituciones financieras deben enfrentar y asumir nuevos retos ante una nueva revolución llamada “mutación”. Ya que bajo el nuevo concepto de monedas criptográficas (virtuales), desaparece el paso intermedio, el banco tradicional tal y como se conoce simplemente deja de ser prioritario. Es decir, ocurren cambios de un modelo descentralizado (bancos, intermediarios, etc.) frente a uno centralizado donde el propio usuario interactúa bajo una dinámica de remitente y receptor.

En el ambiente de una moneda virtual, su tecnología, es propiamente de emisión limitada, con datos almacenados, y registrados por el usuario, pero con la gran variable que es localizado y controlado por todos los usuarios participantes de una red mundial y en tiempo real y a través de sus ordenadores/ PCs.

Lo innovador, costoso y necesario para utilizar esta tecnología es el conocimiento para el uso de monedas virtuales, comprensión de los códigos informáticos, uso mesurado para la minería de datos, comprensión del concepto hash, alternativas eficientes en el consumo eléctrico, control de costos y el equipo, mantenimientos, etc.

## 2. ¿Qué es el blockchain?

**En palabras breves:** Blockchain es la tecnología del futuro cercano, un concepto y descubrimiento tecnológico que busca crear innovación y un mundo generacional útil, donde la **“transparencia y legitimidad”** son dos conceptos fundamentales para hacer que todo tipo de registro creado en línea (internet) goce de **confianza**.

Esta tecnología permite esencialmente la rendición de cuentas y limpieza de transacciones basadas en veracidad, mientras que también racionaliza los procesos de negocio, evita datos e información corrupta y controla al 100% todo lo generado desde el primer registro hasta la complementariedad de un bloque.

### 3. **¿Cuál es la relación entre el blockchain y las criptomonedas como Bitcoin o Ether?**

Básicamente el padre de este nuevo concepto tecnológico, tiene sus orígenes en el famoso **Bitcoin**. Sin embargo, el uso del blockchain (tecnología de bloques) va más allá del simple concepto y modelo de negocio de servir como moneda virtual o electrónica.

Se cree que la persona detrás del concepto **Bitcoin** es el famoso personaje japonés “Satoshi Nakamoto”. Sin embargo, hasta la fecha no hay certeza de su nombre y nacionalidad.

Las criptomonedas son monedas digitales/ virtuales con medidas o códigos cifrados (llaves de seguridad) asignados mediante métodos de criptografía. La criptografía no es más que el uso mesurado de técnicas de encriptación para garantizar y verificar una alta confianza de las transferencias. Por ejemplo, el Bitcoin representa a nivel mundial, la primera criptomoneda descentralizada, la cual propiamente funciona con un libro cibernético público el cual registra y valida todas las transacciones cronológicamente (desde la primera hasta la última transacción que forman un bloque o blockchain).

La relación primordial entre el Blockchain y criptomonedas:

Blockchain es la tecnología criptográfica, y las criptomonedas como el Bitcoin, Ether/ Ethereum, Litecoin, Zcash, Dash, Ripple, Monero, The Bottom

Line, entre otras, utilizan o basan su uso en la tecnología principal de registros (el blockchain de Bitcoin utiliza el SHA-256 - Secure Hash Algorithm), y tiene participación en tiempo real; las criptomonedas basan su estructura, modelo de negocio y operaciones en el concepto de tecnología Blockchain.

#### **4. ¿Cuáles son los beneficios de usar el blockchain?**

Los beneficios son diversos, por ejemplo: utilizando tecnología de punta, se considera que cada operación/ registro tiene fecha lo suficientemente “exacta” y bajo el cual se genera una cadena de bloques, así como también permite un mejor control y crea registros casi imposibles de manipular ya que todos los participantes de la cadena de bloques deberán aprobar si una transacción o evento son ciertos; por el contrario, al encontrarse información “corrupta” de los datos, simplemente los participantes de aprobar dichas transacciones (mineros en línea) no proceden a aprobar su registro, etc.

Adicionalmente, los contratos electrónicos es otro de los beneficios, ya que, en estos, todo evento queda registrado de por vida y en teoría es difícil/ “imposible” de cambiar o borrar.

#### **5. En su experiencia, ¿Qué tan viable es para El Salvador adoptar esta tecnología para crear un nuevo medio de pago utilizando dinero virtual o activos digitales?**

Para el caso de El Salvador, la viabilidad es limitada, ya que la actual infraestructura tecnológica es deficiente, el entrenamiento de personal y conocimientos son escasos y adicionalmente hacen falta experiencias suficientes en el extranjero y la industria que hagan posibles implementar este tipo de tecnologías directa o indirectamente. Si bien es cierto, El Salvador necesita actualizarse a las tendencias del mercado, es muy

importante considerar el costo de operación e inversiones requeridas para implementar esta tecnología.

La idea de utilizar dinero virtual en el país no debe ser simplemente una política o imitación de las tendencias mundiales, por el contrario, se requiere generar una demanda real que haga “cierta” el uso mismo; esto último de momento es aún muy bajo y/o inexistente, no hay una política encaminada a este esquema. La experiencia propia en el extranjero indica que, en otras naciones han sucedido situaciones similares; no obstante, se han creado políticas que sí han hecho posible a través de técnicas su desarrollo, y en específico, el mercado asiático juega un papel primordial en este esquema.

En cuanto al manejo de activos digitales, para el caso de El Salvador, tener una economía dolarizada es un factor importante y relativamente de “beneficio”, pues la mayoría de transacciones/ intercambios de monedas virtuales, se tranzan en su equivalente al dólar de los Estados Unidos de América. Adicionalmente algunas monedas asiáticas como el Yuan/Renminbi (China), Yen (Japón), Won (Coreano), Dólar de Singapur/ Hong Kong, etc. también tienen fuerza de intercambio. Seguidamente, en El Salvador, el hecho de carecer de una política de emisión de moneda nacional (acción medular que se perdió con el proceso de integración monetaria), limita ejercer cualquier pronunciamiento en materia de políticas o control de activos en moneda extranjera, situación que al adoptar una moneda virtual, no dejaría de generar controversias dado que hemos perdido nuestra moneda y por lo tanto la competitividad tanto nacional e internacional son limitadas y estarían sujetas a políticas provenientes de otras naciones. Sus beneficios existen, pero bajo limitaciones de carácter temporal.

## 6. ¿Qué aportes brinda el blockchain en el desarrollo de las economías emergentes como El Salvador?

La adopción del blockchain en países como El Salvador, motivaría al movimiento de activos y transacciones en línea. Muchas otras economías emergentes se han visto “potencialmente beneficiadas”; no obstante, para el caso concreto de El Salvador, la falta de inversión en la infraestructura tecnológica necesaria, limita su apertura, comercio y expansión. Una idea que esta maduramente considerada es trabajar la iniciativa a nivel regional, bajo dicha bondad se fortalecería aún más su concepto y uso, permitiendo contribuir a estimular y expandir su desarrollo.

A pesar que en la gran mayoría de países centroamericanos existen vulnerabilidades o factores de incertidumbre financiera, la seguridad y resguardo de registros sobre los activos a largo plazo, es uno de los aportes en los cuales El Salvador se vería completamente beneficiado. La tecnología blockchain, pone de manifiesto el control minucioso sobre los activos, por medio de este tipo de tecnología se busca evitar el “tráfico ilegal de transacciones”.

En esa misma línea, como parte de mi aporte al país, y sumando esfuerzos conjuntos, se está trabajando un proyecto relacionado al desarrollo de tecnología satelital, es la primera de las vías y promesas que permitirían a países con economías emergentes como El Salvador tener relevancia en el uso de monedas virtuales monitoreadas vía satélite, entre otros proyectos y beneficios a largo plazo.

Otro ejemplo es Coffee Blockchain (su nombre deriva siendo que el café es muy común en la región del continente americano, y por ser un commodity ± estable en el mercado internacional, lograría una utilización y aceptación “rápida”; el concepto Coffee Blockchain, es un proyecto que consiste en crear

nuestra primera propia moneda virtual nacional, y cautivar su uso para hacer transacciones internacionales, iniciativa en la cual colaboro como líder regional.

**7. ¿Cuáles pueden ser las opciones para evitar la volatilidad de los precios de las criptomonedas?**

Respecto a esta pregunta, existe el concepto de “Riesgo”; y podríamos dividirlos en riesgos técnicos, económicos, sistémicos para el ecosistema de criptomonedas y riesgos sociales. Cada uno tiene su propia estructura de riesgos.

No existe una certeza propia para definir un “control sobre las criptomonedas”, la LIBERTAD en la que funcionan, es el mecanismo clave para comprender que la habilidad de hacer dinero electrónico existe para cada uno, no obstante, se puede “recomendar como clave” no entusiasmarse cuando los mercados suban y procurar su compra en cantidades mayores una vez que los precios caigan. Eso es únicamente como observación de permitirse no perder el dinero invertido, en “x” número de transacciones, pero a través del tiempo, casi toda moneda, en especial el Bitcoin y Ether/ Ethereum ha mantenido una volatilidad controlada, al punto que son más los resultados positivos cotizados en el mercado de coins.

**8. ¿Crear una moneda virtual estableciéndola a partir de regulaciones nacionales regularía la volatilidad de su precio?**

Hoy por hoy, la intervención/ involucramiento de los bancos nacionales y privados, y en general el sector financiero alrededor del mundo, y en cuanto al concepto de monedas virtuales nacionales ha sufrido una tremenda transformación, y han pasado de ser un punto débil/ observadores a una magnifica estrategia en los mercados financieros mundiales/ participantes

activos (incluidos Wall Street en Nueva York, la Bolsa de Valores, Fondo Monetario Internacional, entre otros).

No obstante, hasta la fecha, ninguna Ley emitida por los gobiernos (individual o grupal) del mundo pueden en su totalidad regular el mercado nacional o internacional de criptomonedas; más bien se ha generado un modelo de “inclusión estatal”, a fin de unirse a sus actividades, pero sin ser un regulador directo y mucho menos intermediario para mesurar la volatilidad de la misma. De momento, simplemente todos participan en su uso, en el caso de los gobiernos tienen el “derecho a voz, pero sin voto oficial de políticas regulatorias”, dado que no hay reglamentos/ normas directas, y simplemente existen medidas “limitadas” respecto a su actuación bajo un rol de “observadores”.

En el mercado de criptomonedas es difícil predecir en este momento si algún gobierno en el mundo pueda regular totalmente su uso. Contrario a las monedas hechas de metales preciosos como el oro y la plata, donde se intercambiaban con papel moneda, no ha sido difícil su control. Puede que mientras el uso de criptomonedas sean globalmente aceptadas, esta dinámica cambie, pero de momento aún no se ha visto cómo los gobiernos del mundo podrán construir cualquier tipo de marco regulatorio universal para el mercado de criptomonedas, se necesita comprender y vivir distintos modelos adoptados en países donde estas criptomonedas operan a fin de interpretar su uso y aplicación de leyes/ normas de “control” sin confundir el término

“regulación”.

9. **¿Cuál de éstas puede ser la mejor opción?** 1. adoptar una criptomoneda; o 2. crear una nueva criptomoneda (como lo fue el caso

del Petro en Venezuela). Esto con el fin de utilizarla como un medio de pago legal en El Salvador.

1. Adoptar una criptomoneda, implica tener una demanda del mercado/ usuarios. Para el caso de El Salvador, simplemente es bajo y/o no existe, debido a la concentración de capital y falta de respaldo, así como de emisión de nuestra propia moneda nacional (explicado en el numeral 5).
2. Crear una criptomoneda, no es imposible de hacerlo, pero implica tener la tecnología adecuada, el recurso humano dedicado a su investigación y desarrollo, el capital financiero para correr las plataformas en el propio país dicha moneda virtual, crear la matriz necesaria en el sistema de generación de energía eléctrica a costos baratos (normalmente la energía solar o nuclear como casos de Japón, Corea del Sur son muy destacados), garantizar su respaldo “fiduciario”, etc. tal como es el caso de Venezuela (la moneda Petro) y que están respaldados bajo la inmensa reserva de su petróleo (activo nacional de Venezuela y sus ciudadanos), un recurso natural no renovable pero que mueve las economías mundiales y tiene una alta demanda, volviéndose una necesidad para la humanidad. Para el caso de El Salvador, se requiere un esfuerzo coordinado que hagan posibles su creación e implementación.

Por el momento, la opción más viable y barata para El Salvador es utilizar los siguientes mecanismos:

**a. Alternative Cryptocurrency Coins (Altcoins)**

Ejemplos de estas alternativas pueden ser las siguientes: Namecoin, Peercoin, Litecoin, Dogecoin and Auroracoin. Así

mismo, existen otras altcoins que no se derivan del protocolo de código abierto de Bitcoin. Por el contrario, tienen su propia estructura Blockchain y protocolo que admite su moneda nativa. Por ejemplo, monedas de Ethereum, Ripple, Omni, Nxt, Waves y Counterparty.

## **b. Tokens**

Los famosos "Tokens" trabajan sobre la base de otras plataformas, tales como Ethereum u Omni, de lo contrario no podrían existir/ operar en el mercado. Dado que Bitcoin y Ethereum necesitan un protocolo, y financiar sus gastos operativos por el servicio que prestan, dichas monedas tienen cientos de servidores en todo el mundo trabajando ("mineros") que propiamente se encargan del manejo de sus redes, en compensación, automáticamente estos mineros reciben recompensas simbólicas ("recompensas por la minería de información en tiempo real").

Cabe destacar que, en el caso de los Tokens, el proceso de obtención y valor es similar a una Oferta Pública Inicial (IPO) que ocurre para la compra o adquisición de acciones. Los proyectos de ICO se conocen como cripto-tokens en la cadena de bloques (generalmente Bitcoin o la cadena de bloques Ethereum). Las ICO normalmente tienen periodos de tiempo y capital invertido.

Lo anterior está vinculado a la capacidad o infraestructura tecnología, etc. citadas párrafos anteriores, sumando el factor de inversionistas nacionales o extranjeros interesados en adquirir Tokens. Por lo anterior, al igual que el mercado de valores, existen técnicas para convencer su uso y expansión.

En todo caso, adoptar una moneda, altcoins, tokens, etc. requieren confiar su diseño, control, consumo eléctrico, etc. bajo personal/ empresas/ instituciones de confianza, lo cual en mi experiencia recomiendo Asia como el “hub mundial de servidores” para operar este tipo de opciones y/o sus criptomonedas.

**10. ¿Cuáles serían algunas razones para prohibir el uso de las criptomonedas?**

Las razones pueden ser muchas, entre ellas la desconfianza del sector financiero en el mercado internacional por temor a ser desplazados como emisores y controladores de monedas. Para la mayoría de casos también existe el riesgo de perder autonomía mundial, y pueden también citarse los inconvenientes que genera a los gobiernos y su gabinete, políticos, etc. de transformar procesos de control y salvaguarda de activos, las criptomonedas vendrían a transformar el país y abriría el campo para un control minucioso en su uso.

Otra de las razones está vinculada al temor real en el tráfico ilegal de movimientos/ transacciones dado que su identificación es anónima y no hay razones para investigar más que la certeza que “x” operación es real y cumple las regulaciones del blockchain, que normalmente es determinada por los denominados mineros. En el caso cuando se conoce el origen (entidad que otorga los fondos/ dinero), su control es posible y al no salirse de ese círculo podría atribuirse responsabilidades respecto a su integridad y uso.

**11. Considera usted, ¿qué las criptomonedas se convertirán en un medio de intercambio común en los países latinoamericanos?**

A través del tiempo SI, aunque falta mucho, sobre todo en la parte técnica y de infraestructuras tecnológicas. En el mediano plazo, su uso y acceso tendera a ser un método enfocado a un grupo de inversionistas; situación que pone en riesgo de entrar a participar en su “uso”, estará controlado bajo un círculo de personas haciendo transacciones. Ese será el nuevo reto en la dinámica de apertura de datos y transacciones en línea para América Latina en los próximos 5 años.

Por ejemplo, desde sus inicios el Bitcoin surgió bajo la filosofía de contrarrestar la pobreza, y ciertamente ha dado resultados, ya que hoy en día, cientos de personas alrededor del mundo, en especial Asia, y quienes adquirieron Bitcoins años atrás, gozan de una riqueza equivalente en dólares muy envidiable. Pero han influido mucho los gobiernos y sus mercados emergentes.

**12. ¿Cuáles podrían ser los pasos a seguir para establecer las criptomonedas como un medio de pago viable y confiable en El Salvador?**

N/A

**13. En su opinión, ¿cuáles serían algunas sugerencias para prevenir actos ilegales como el lavado de dinero en las transacciones con criptomonedas?**

El progreso (más significativo que se ha realizado a nivel mundial) es el acuerdo pronunciado por muchos gobiernos mundiales para implementar sistemas de control que garanticen estrictas reglamentaciones de Anti-Lavado de Dinero (AML, por sus siglas en ingles) y "Conozca a su Cliente" (KYC, por sus siglas en ingles); con las cuales se hace una serie de

“recomendaciones a fin de identificar a las personas que realizan transacciones de este tipo.

Las regulaciones AML promulgan evitar la conversión de dinero obtenido de actividades ilegales en activos legítimos. Mientras que las reglamentaciones sujetas a la legislación KYC están destinadas a garantizar que las instituciones financieras conozcan la identidad de sus clientes para garantizar que las personas no autorizadas (como menores o delincuentes) no tengan acceso a ciertos servicios.

Para usted, ¿cuál debería ser la función del Estado o el BCR, al instaurarse el uso de las criptomonedas en El Salvador? (si este se considera un medio descentralizado)

N/A