



Facultad de Ciencias Humanas y Sociales

Doble Grado en ADE y Relaciones Internacionales

Trabajo Fin de Grado

LA ECONOMÍA POLÍTICA DE LAS CRIPTODIVISAS Y SU PAPEL EN LA DISTRIBUCIÓN DE PODER EN EL MARCO INTERNACIONAL

Autor: Laura Hernández Martínez

Director: Robert Andrew Robinson

Madrid, Mayo de 2022

RESUMEN

En el siguiente trabajo analizaremos las criptodivisas como herramienta para la reconfiguración del poder de los estados en el marco internacional. Considerando la relevancia histórica de la divisa en las Relaciones Internacionales, estudiaremos cómo la criptomoneda puede amenazar la actual hegemonía del Dólar y, con ello, el título estadounidense de *superpotencia mundial*.

Para ello, comenzaremos explicando el concepto de moneda internacional y su evolución histórica, profundizando tras ello en las criptodivisas, analizando sus orígenes y el funcionamiento de su tecnología Blockchain.

Con los conceptos claros, estudiaremos la viabilidad de las criptodivisas como nuevo orden monetario internacional, comparándolas con el papel, en la actualidad, del Dólar estadounidense como moneda internacional y enfocándonos en cómo este fenómeno puede amenazar la actual configuración de poder de los estados.

Conceptos clave: criptomoneda, divisa, dinero internacional, Bitcoin, oro, CBDC, poder, estados, Dólar.

ABSTRACT

In the following work we will analyse cryptocurrencies as a tool for the reconfiguration of the power of States in the international framework. Considering the historical relevance of the currency in international relations, we will study how cryptocurrency can threaten the current hegemony of the dollar and, with it, the American title of world superpower.

To do this, we will begin by explaining the concept of international currency and its historical evolution, delving after that into cryptocurrencies, analyzing its origins and the operation of its Blockchain technology.

With the concepts clear, we will study the viability of cryptocurrencies as a new international monetary order, comparing them with the current role of the US dollar as an international currency and focusing on how this phenomenon can threaten the current power configuration of States.

Key concepts: cryptocurrency, currency, international money, Bitcoin, gold, CBDC, power, States, Dollar.

ÍNDICE DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	7
1.1 OBJETIVO	7
1.2 METODOLOGÍA	7
1.3 MOTIVACIÓN DEL ESTUDIO	8
2. CAPÍTULO II: MARCO HISTÓRICO Y CONCEPTUAL DE LA DIVISA INTERNACIONAL.....	9
2.1 REVISIÓN DE CONCEPTOS	9
I. El dinero.....	9
II. El dinero internacional	10
III. La divisa.....	12
IV. Poder	12
2.2 EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL DINERO	14
I. Del trueque al dinero mercancía.....	14
II. Los metales y el patrón oro	15
III. El Patrón Dólar	18
IV. El dinero fiat.....	19
2.3 EL FENÓMENO DE LAS CRIPTODIVISAS.....	21
I. Funcionamiento y tecnología Blockchain	22
a. Origen y funcionamiento	22

b. Aplicaciones y usos de la tecnología Blockchain	24
II. El concepto de criptodivisa.....	26
III. El Bitcoin y la aparición de nuevas monedas digitales	29
a. El Bitcoin.....	29
b. Otras monedas digitales.....	31
3. CAPÍTULO III: ESTADO DE LA CUESTIÓN. VIABILIDAD DE LAS CRIPTODIVISAS EN EL MARCO INTERNACIONAL Y SU PAPEL EN LA CONFIGURACIÓN DE PODER.....	34
3.1 VIABILIDAD DE LAS CRIPTODIVISAS COMO MONEDA GLOBAL... 34	
I. Comparativa con las formas tradicionales de dinero	35
a. Cumplimiento de las funciones del dinero	37
Función de instrumento de cambio del Bitcoin	37
Función de depósito de valor del Bitcoin	38
Función de unidad de cuenta del Bitcoin.....	39
b. Cumplimiento de las funciones del dinero internacional – Krugman (1984)	40
c. Análisis regulatorio	41
d. Análisis cuantitativo.....	43
II. Conclusiones	45
3.2 PAPEL DE LAS CRIPTODIVISAS EN LA CONFIGURACIÓN DE PODER. APLICACIÓN AL MARCO DE LAS RELACIONES INTERNACIONALES.	47

I. Comercio internacional. La moneda como fuente de poder.	48
a. El poder del Dólar	48
b. El Euro, el Yuan y las criptomonedas: posible cambio de paradigma. ..	49
II. Respuesta de las principales potencias mundiales al auge de las criptodivisas.	
Situación actual.	50
a. China	50
b. Estados Unidos	52
c. La Unión Europea	53
III. Respuesta de países en desarrollo al auge de las criptodivisas. Situación	
actual.	54
a. Países interesados en adoptar la criptomoneda	56
b. Posibles implicaciones	58
4. CONCLUSIONES	60
5. BIBLIOGRAFÍA	62

ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS

FIGURAS

Figura 1. Evolución histórica del dinero	14
Figura 2. Reservas de oro en los Bancos centrales (en millones de dólares)	17
Figura 3. Evolución de la composición monetaria de las Reservas oficiales de Divisas (1995 - 2021)	19
Figura 4. Capitalización total del mercado de criptomonedas, en \$M (2013 – 2022)....	21
Figura 5. Ejemplo de funcionamiento de la tecnología Blockchain en una transacción de dinero	24
Figura 6. Cronología del Bitcoin	30
Figura 7. Posibles modelos operativos de las CBDC	32
Figura 8. Índice global de Adopción de criptomonedas (Julio 2020 – Junio 2021).....	42
Figura 9. Evolución de la capitalización de mercado del BTC (2013 - 2022)	44
Figura 10. Comparativa de la Capitalización del Mercado de las principales divisas y el de las criptomonedas	44
Figura 11. Comparativa de la Capitalización del Mercado de los metales y el de las criptomonedas.....	45
Figura 12. Cuota mensual del tráfico de transacciones P2P por regiones (Abril 2019 - Junio 2021)	55

TABLAS

Tabla 2. Roles de la moneda internacional.....	11
Tabla 3. Ventajas y desventajas del patrón oro estándar (1873 – 1914)	16
Tabla 4. Comparativa entre el dinero Fiat y las criptomonedas.	36
Tabla 5. Cumplimiento de las propiedades del dinero. Dinero Fiat, criptomonedas y oro.	37

1. INTRODUCCIÓN

1.1 OBJETIVO

A lo largo de este trabajo se abordará la economía política de las divisas y su recorrido histórico, poniendo el foco en el fenómeno de las criptomonedas. Se analizará su viabilidad como divisa global, detectando puntos fuertes y limitaciones, para luego aplicar dicho análisis al marco de las Relaciones Internacionales, la geopolítica y la distribución de poder.

El objetivo principal, por tanto, tendrá como protagonistas las criptodivisas no vinculadas a ningún Estado, cuya mayor debilidad es la ausencia de un emisor estable que actúe de garantía. Nos enfocaremos en el estudio del papel fundamental que juega este fenómeno en la configuración de poder, económico y político, del escenario global. En otras palabras, con este estudio se buscará dar respuesta a si las criptodivisas pueden suponer una amenaza para la hegemonía monetaria de grandes potencias como Estados Unidos (de ahora en adelante EEUU) al poder suponer la desnacionalización del dinero. ¿Pueden ser las criptomonedas de verdad consideradas dinero? ¿Serán éstas un nuevo *driver* de las relaciones económicas internacionales?

Para ello, en este trabajo comenzaremos abordando el fenómeno de las criptodivisas desde dos perspectivas. En primer lugar, realizaré una breve comparación de las criptodivisas y el dinero tradicional. En segundo lugar, analizaré hasta qué punto cumplirán con cada una de las funciones del dinero y de la moneda internacional y el porqué; para finalmente estudiar cómo ha impactado en el entorno de las Relaciones Internacionales y la distribución de poder.

1.2 METODOLOGÍA

Gracias a la creciente repercusión y popularidad de las criptodivisas, numerosos estudios (Ammous, 2018; Alonso & Perossa, 2021; Bansal & Singh, 2021; Fajri & Yamin, 2019; Floro Soler, 2021; Sharifian & Rahimi, 2020; Taskinsoy, 2021) han tenido lugar sobre su viabilidad como, no solo moneda de pago, sino futura moneda internacional.

El análisis del posible impacto de la criptodivisa en la distribución de poder de los estados en el caso de convertirse en la próxima moneda internacional ha sido posible gracias a una extensa recogida de datos históricos sobre la evolución de las formas del dinero,

paridades, trayectorias de valor de las diversas criptomonedas, etc. Así como también gracias a las numerosas contribuciones realizadas por diversos expertos y economistas sobre el estudio del dinero y los bienes que han logrado adquirir el estatus de tal.

Un análisis profundo sobre toda esta literatura y de la regulación existente sobre esta materia, así como un estudio cuantitativo sobre la amplitud de este fenómeno nos ha permitido determinar si estos activos están preparados o no para ser considerados dinero. Para ello, hemos utilizado bases de datos oficiales del Fondo Monetario Internacional (de ahora en adelante FMI), de plataformas financieras de mercado y publicaciones e informes de diversos gobiernos en relación con dicho fenómeno.

Para la segunda parte del trabajo, la metodología empleada será tanto cualitativa como cuantitativa. Por un lado, se ha llevado a cabo un estudio de datos económicos y monetarios que responden a cómo han reaccionado los diferentes agentes, como el mercado, a la evolución de la moneda virtual. Paralelamente, hemos elaborado un análisis más profundo de la actualidad de las Relaciones Internacionales: relaciones de poder, últimos movimientos de cada superpotencia, así como las razones más profundas de ello.

1.3 MOTIVACIÓN DEL ESTUDIO

La existencia de una clara tendencia a un mundo cada vez más tecnológico es innegable. En las últimas décadas hemos visto cómo la transformación digital ha implicado la aparición de nuevos modelos de negocio, y ha cambiado nuestro día a día, desde la forma en la que comprar un libro hasta la manera de comunicarse con los demás. Esta ola, como no podría ser menos, ha llegado al sector del dinero financiero.

Considerando la relevancia de las divisas en las relaciones de poder, esta nueva innovación tecnológica puede tener el poder de desestabilizar el *statu quo* actual, suponiendo un reto para las grandes potencias internacionales.

La incertidumbre que puede producir este fenómeno, así como su posible gran impacto, ya no solo como impulsor de la economía política sino también de las Relaciones Internacionales y la configuración de poder global, me ha motivado para llevar a cabo este estudio.

2. CAPÍTULO II: MARCO HISTÓRICO Y CONCEPTUAL DE LA DIVISA INTERNACIONAL

El concepto de dinero ha ido evolucionando a lo largo de la historia, fuertemente influenciado por los avances tecnológicos, la distribución de poder del marco internacional y el desarrollo del sistema monetario y la economía, tanto a nivel nacional como global.

Para facilitar el entendimiento, en este capítulo comenzaré definiendo el concepto de dinero y sus respectivas funciones, completándolo, en este contexto, con la explicación del concepto de moneda internacional y de poder. Una vez clara la base, haré un breve recorrido por su evolución, desde el histórico trueque, pasando por el dinero mercancía, el patrón oro y hasta desembocar en el dinero fiduciario, que será el sistema oficial hoy en día. Todos estos conceptos serán explicados en los próximos apartados.

2.1 REVISIÓN DE CONCEPTOS

I. El dinero

Este concepto ha ido evolucionando a lo largo de la historia. Poco tiene que ver lo que entendemos hoy como “dinero” con lo que fue en su origen. Para entender mejor la definición de un concepto tan abstracto, conviene recurrir a obras de importantes figuras de la economía como Karl Menger, fundador de la Escuela Austriaca de economía, y su artículo *On the Origin of Money*.

Menger categorizará el dinero como una institución social, rompiendo con la idea globalmente aceptada de institución estatal. No surgirá de una ley de ningún gobierno o autoridad, sino que tendrá un origen espontáneo, impulsado por el interés de los individuos de encontrar un mecanismo que sustituyese al trueque, que presentaba ciertas problemáticas. (Menger, 1892).

Complementando lo anterior, mencionará que solo aquellos bienes que gocen de *vendibilidad* podrán ser considerados como instrumento de cambio. Saifedean Ammous (2018:34) apoyándose en la teoría de Menger definirá vendibilidad como “la facilidad de venta de un producto en el mercado siempre que lo desee su titular, con el menor perjuicio en su precio”.

Por lo tanto, para que un bien sea vendible, debe ser divisible y agrupable, transportable y resistente al paso del tiempo. No solo hará referencia a la integridad física del bien, sino también a su capacidad de preservar su valor, la cual estará determinada por el stock del bien y su flujo o producción adicional. Tal y como explica Ammous (2018), el ratio existencias/flujo podrá ser un indicador clave de la fortaleza de una moneda, ya que, aquel bien que ante una gran demanda reaccione con un gran incremento de la oferta, verá reducido su valor y, por ende, su fiabilidad como instrumento de depósito de valor será baja. Con todo esto, Ammous (2018:23) definirá la moneda como “un bien al que se le dota del papel de instrumento de cambio ampliamente aceptado”.

A la hora de definir el concepto de dinero, tradicionalmente los economistas han hecho referencia a sus funciones principales:

1. **Instrumento de cambio.** Es un activo cuya finalidad es ser intercambiado por otros bienes, y no ser consumido o utilizado para la producción de ningún otro.
2. **Depósito de valor.** Goza de integridad física a través del tiempo, pese a no ser condición suficiente para adquirir la categoría de moneda. Adicionalmente, su oferta en el mercado debe estar limitada por un mecanismo, evitando así las fluctuaciones exageradas de oferta y demanda, y su respectivo incremento y caída de valor.
3. **Unidad de cuenta.** Permite cálculos económicos sobre precios y costes, así como establecer el valor de bienes terceros.

Una vez una divisa cumpla con estas tres funciones, para que adquiriera el estatus de moneda de curso legal debe ser sujeto del imperativo gubernamental. Sin embargo, esto será aplicable solo al hablar de dinero nacional o local, ya que, en el caso del dinero internacional, no existirá ninguna autoridad supranacional capacitada para ello. Consecuentemente, la categorización de una divisa como moneda internacional será dada por el mercado y por el grado de aceptación global de la misma. (Robinson, 2001).

II. El dinero internacional

En este contexto, podemos entonces introducir la definición de dinero internacional como dinero utilizado por diversos agentes económicos (gobiernos, empresas y particulares) de

distintos países y de forma transfronteriza. Su usabilidad en países diferentes al de emisión de la misma, implica que estas divisas traspasen fronteras, saliéndose del mercado y economía doméstica e impulsando una economía global, mucho más homogeneizada.

De este modo, es cierto que la globalización ha sido un factor determinante en la construcción del concepto de moneda internacional. Ha impulsado la internacionalización de los mercados y, por ende, la internacionalización monetaria, permitiendo a agentes privados e instituciones públicas el uso de una moneda diferente de la nacional y fuera de la jurisdicción del país emisor (Fernández Payar, 2019). Pese a ello, la moneda internacional será un fenómeno mucho más antiguo.

El concepto de dinero internacional irá más allá de una determinación geográfica o política. Numerosos economistas (Cohen Benney & Benney, 2013; Krugman, 1984) han enfocado sus esfuerzos al estudio del concepto en sí mismo, es decir, a analizar las funciones y requisitos que debe cumplir una moneda para ser categorizada como dinero internacional, y a la distinción entre el dinero nacional e internacional.

Entre los nombres más influyentes encontraremos a Paul Krugman (1984), Premio Nobel de Economía, quien, retomando los estudios realizados por Cohen (1971), determina que el dinero internacional cumple las tres funciones tradicionalmente expuestas por la economía clásica, pero que “la distinción entre el comportamiento privado y las decisiones de los Bancos centrales proporcionará una dimensión adicional” (Krugman, 1984:263). Tal y como muestra la *Tabla 1*, el autor presenta las mismas funciones de moneda internacional aplicados en diferentes ámbitos, tras analizar el tema desde dos perspectivas diferentes: monedas bajo uso privado, o bajo uso oficial.

Tabla 1. Roles de la moneda internacional.

ÁMB. DE ANÁLISIS	FUNCIONES DEL DINERO		
	Medio de cambio	Unidad de cuenta	Reserva de valor
Uso privado	Pago	Factura	Inversión
Uso oficial	Intervención	Ancla (tipos)	Reserva

Fuente: Elaboración propia a partir de Krugman (1984) y Cohen (1971)

Tanto Krugman como Cohen coincidirán en que toda moneda internacional tendrá la condición de poseer los seis roles expuestos. En primer lugar, en el ámbito privado, debe poder ser utilizada como moneda vehicular en transacciones privadas (pago), como unidad de cuenta en facturas o contratos comerciales (factura) y como activo líquido utilizado para inversiones internacionales (inversión). En segundo lugar, en el ámbito oficial, la moneda internacional se caracterizará por su función como activo comprado y vendido por los Bancos centrales como mecanismo para aplicar políticas monetarias (intervención), como valor referente para tipos de cambio (ancla para la fijación de tipos) y como reserva de los Bancos centrales con el fin de asegurar cierta liquidez a las economías (reserva).

La relevancia de la moneda internacional en la esfera tanto financiera como, sobre todo, geopolítica, no viene únicamente del fenómeno de la globalización. La categorización simbólica de “poder” ha precedido al dinero internacional, en especial, a la moneda internacional. La unión entre moneda internacional y poder, hace que en este contexto sea interesante su estudio en conjunto.

III. La divisa

La Real Academia Española (s. f.) lo definirá como “moneda extranjera referida a la unidad del país de que se trata”; mientras también podrá ser definida como “toda moneda extranjera, es decir, monedas oficiales distintas de la moneda legal en el propio país” (Pedrosa, 2016:online). Serán emitidas por autoridades monetarias, es decir, Bancos centrales; con la función principal de servir como medio de pago en transacciones. (Giménez Gil, 2021).

La distinción existente entre divisa y moneda será principalmente conceptual. Charles Seltman (Malmer, 1995:377) afirmará que “el metal usado para facilitar el intercambio de mercancías es divisa, la divisa usada de acuerdo con medidas estándar de peso es dinero y el dinero acuñado es moneda”.

IV. Poder

Concretar el significado de la palabra poder es una tarea compleja. Su interpretación dependerá del contexto en el que se emplee, ya que se trata de un concepto aplicable en

numerosas dimensiones: en las Relaciones Internacionales, en la ciencia, la filosofía, la psicología... Consecuentemente, en el estudio de las Relaciones Internacionales será conveniente profundizar en el entendimiento del fenómeno del poder.

La Real Academia Española (s. f.) definirá este concepto como “capacidad, autoridad, dominio, posibilidad, fuerza”. Paralelamente, teóricos como Max Weber (2014:43) lo entenderán como “probabilidad de imponer la propia voluntad, dentro de una relación social, aún contra toda resistencia y cualquiera que sea el fundamento de esa probabilidad”. Esta definición se aplicará en el contexto de una relación causal entre dos o más fenómenos, lo que lo convierte en un concepto impreciso aplicable en numerosos ámbitos y situaciones. (Calduch, 1991).

Por tanto, se trata de un término cuya aplicación cabe en numerosos contextos. No obstante, para el desarrollo de este trabajo, haremos referencia a los más relevantes para el objeto del estudio:

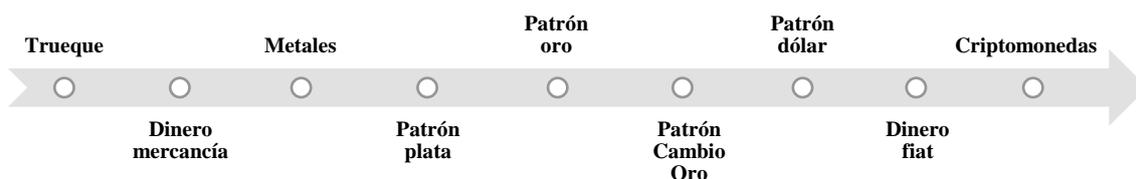
- **Poder político:** poder ejercido por cargos de autoridad sobre estructuras sociales. Morgenthau (1977:215), teórico realista, lo definirá como “relación causal entre los individuos que ejercen el poder político y aquellos sobre los cuales es ejercido”.
- **Poder económico:** poder que se desarrolla en el contexto de un proceso económico entre individuos o colectivos según su condición de consumidores, distribuidores o productores (Calduch, 1991). Vendrá estrechamente relacionada con la posesión de recursos y beneficios económicos.
- **Poder de regulación:** poder legislativo ejercido por instituciones y órganos que implica la presentación, reforma o derogación de leyes y normas. Tendrá cabida tanto a nivel nacional, como internacional.

No obstante, cada teórico planteará su propia definición de estos poderes, pudiendo aproximarlos desde diferentes perspectivas según cada una de las Teorías de las Relaciones Internacionales. Para el desarrollo de este trabajo, será importante tener claro el concepto base sobre el que se sustentarán el resto de teorías.

2.2 EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL DINERO

La sociedad ha ido evolucionando a lo largo de la historia y con ella, el dinero. La *Figura 1* mostrará de forma resumida y en orden cronológico, la evolución del dinero desde el trueque hasta los fenómenos más actuales como las criptomonedas.

Figura 1. Evolución histórica del dinero



Fuente: Elaboración propia

Diferentes factores han ido transformando a lo que el ser humano ha ido llamando dinero, y es interesante cómo las transformaciones muestran patrones análogos, con muchos puntos en común. A continuación, realizaremos un recorrido sobre la historia del dinero, contextualizando cada sistema y las razones y causas de las transformaciones sufridas.

I. Del trueque al dinero mercancía

La necesidad de ofrecer valor económico por la obtención de otro bien originó el **trueque**. No obstante, este método de intercambio presentaba varios problemas como la falta de coincidencia en las escalas cuando los bienes que se busca intercambiar no tienen el mismo valor y resulta demasiado complejo o poco práctico dividirlos; la falta de coincidencia en la línea temporal cuando los bienes que se busca intercambiar difieren en cuanto a vida útil; y la falta de coincidencia de ubicación. (Ammous, 2018). Con el objetivo de resolver todos estos problemas se establecería la propiedad de vendibilidad, recién definida en el apartado anterior, como condición necesaria para que un bien se categorizase como moneda. Por lo tanto, los problemas que presentaba el trueque harán que surjan nuevos mecanismos de intercambio indirecto en el que se utilizará un activo vendible cuya finalidad sea actuar como instrumento de cambio.

En este contexto, sociedades de todo el mundo comenzaron a establecer diversos bienes como instrumentos de cambio. Esta clase de dinero se denominará “**dinero mercancía**” y se caracterizará por poseer valor intrínseco, es decir, el valor de cambio será el valor

del bien en sí mismo. Las piedras rai en la Isla de Yap, las conchas marinas en América del Norte, en África o en Asia serán ejemplos de “dinero mercancía” cuya vendibilidad se justificaba por un alto ratio existencias/flujo, al menos durante un periodo sostenido de tiempo. Dicho de otra manera, estos bienes eran deseables y difíciles de producir y/o encontrar; además de cumplir condiciones como el ser vendibles en el espacio y en diversas escalas. Lo mismo ocurriría con la sal o el ganado. No obstante, los avances tecnológicos fueron facilitando el acceso a estos bienes y pusieron en escena otros nuevos con mayor vendibilidad, reduciendo dicho ratio y debilitando su estatus de dinero. La metalurgia experimentaría un desarrollo exponencial y ciertos metales sustituirían a estos bienes como instrumentos de cambio, al poder presentarse como bienes valiosos y uniformes, de tamaños más reducidos. (Ammous, 2018).

II. Los metales y el patrón oro

Por tanto, una cada vez más sofisticada técnica de producción impulsaría a los **metales** como nuevos instrumentos de cambio, aportándoles propiedad de vendibilidad. No obstante, no todos los metales tendrán el mismo valor ya que no todos poseen las mismas propiedades físicas ni son igual de accesibles. Por su resistencia a la corrosión y su reducido stock, el oro y la plata serían más vendibles y valiosos que el hierro y el cobre, pese a que cada uno de ellos presentase distintas ventajas y desventajas (Ammous, 2018).

Taskinsoy (2021) situará el origen de la utilización de *commodities* como principal forma de dinero en la Edad de Bronce (3300 a.C.) y durará hasta principios del siglo XX, siendo el **patrón plata** el primero en ser estandarizado e internacionalizado en el siglo XVI, así como también el más utilizado en las economías de Europa y América. Paralelamente, la creación del **patrón oro** se remontará a comienzos del siglo XVIII en Reino Unido, pero no se formalizará hasta 1821. A finales del siglo XIX, grandes potencias como Alemania, Francia o EEUU se adentrarán en el patrón oro. Esta situación dará paso a un sistema monetario basado en los dos metales, formalmente categorizado como bimetalismo (Taskinsoy, 2021). Este sistema será el predominante a lo largo del siglo XIX y XX, pese a que habrá una clara tendencia hasta principios de la Segunda Guerra Mundial hacia la implantación generalizada del patrón oro.

Profundizando en lo anterior, ante la decisión de Gran Bretaña de adoptar el patrón oro en 1821, EEUU aceleró el proceso de fijación del valor de una onza de oro respecto al

dólar, que lo establecerían en 20,67 dólares. Se promulgaría en 1834, pero no sería hasta 1873 cuando finalmente se establecería el sistema del Dólar de tipos de cambios fijos ante un proceso de desmonetización de la plata por parte de EEUU. Este sistema establece un cambio de 26,67 dólares la onza, y el resto de monedas se fijarían al Dólar, y no al oro. (Taskinsoy, 2021). La *Tabla 2* mostrará las ventajas y desventajas que planteaba el patrón oro estándar.

Tabla 2. Ventajas y desventajas del patrón oro estándar (1873 – 1914)

VENTAJAS	DESVENTAJAS
Estabilidad de precios a largo plazo	Limita la capacidad de autoridades monetarias en relación al desarrollo de políticas monetarias y económicas
Estabilidad del comercio exterior por fijación de tipos	Distribución desigual de reservas de oro entre países
Bajo riesgo de inflación	Oferta de oro limitada, lo que supone un obstáculo ante crecimientos económicos

Fuente: Elaboración propia

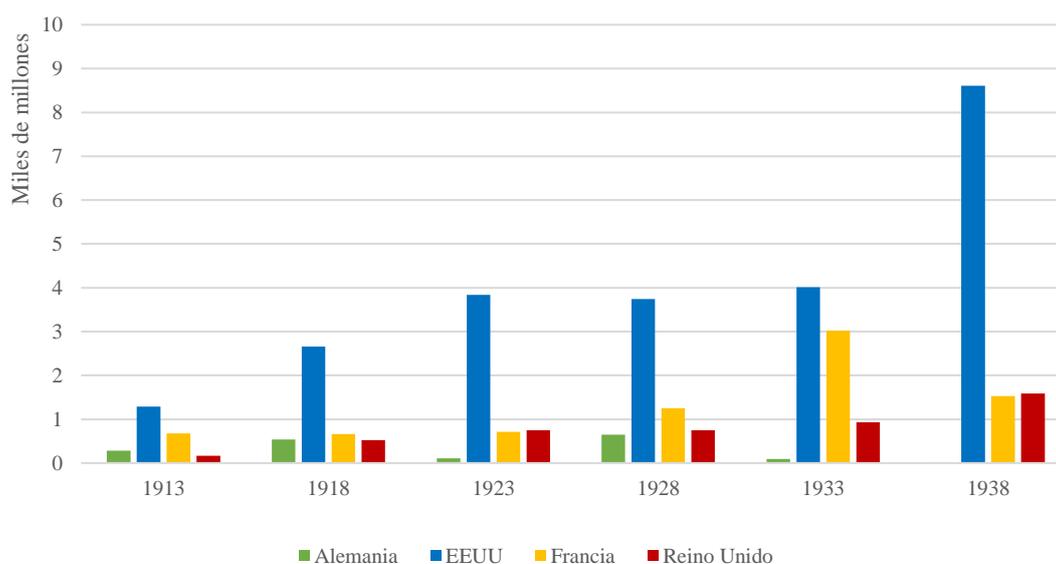
Cabe mencionar que la utilidad del patrón oro ha sido fuertemente discutida entre corrientes económicas de todo el mundo. Por un lado, von Hayek (1935), figura de la escuela austriaca, defenderá el patrón oro como una manera de reducir la intervención de autoridades monetarias y gobiernos en la economía. Por otro lado, corrientes como el Keynesianismo lo situarán como principal causa de la Gran Depresión de 1930, alegando que es un sistema restrictivo que impide la implementación de políticas económicas necesarias ante fluctuaciones económicas severas (Keynes, 1923).

Además, esta forma del dinero también tendría sus inconvenientes: el coste de transporte. Como solución y de forma paralela aparecerían los billetes, certificados de que el poseedor de dicho papel era propietario de cierta cantidad de oro o plata la cual estaba depositada en los bancos. La posibilidad de deslocalizar la moneda y poder transaccionar con certificados mientras las reservas de oro se mantenían en el banco, se convertiría en un arma de doble filo. Su origen es muy discutido por los historiadores, quienes la mayoría lo sitúan en China en el siglo VII, mientras que en Europa la primera emisión será en Suecia en 1661 (Mendoza Martinez, 2009). No obstante, pese al avance que suponía la introducción de estos billetes certificados, en 1965 el valor de los certificados

emitidos por los bancos suizos superaba las reservas bancarias de metales, produciendo entonces escasez y crisis de oferta por parte de los bancos, al no poder satisfacer toda la demanda emitida. La credibilidad de este sistema tambaleaba ante los elevados riesgos inflacionarios que presentaba, lo que no impidió que el resto de países europeos fuesen incorporando de forma progresiva la creación de billetes durante el siglo XVIII.

La Primera Guerra Mundial supondría un desplome del patrón oro tal y como se conocía hasta entonces. Sin embargo, tras el fin de la guerra, en la conferencia de Génova (1922) se volvería al oro como referencia monetaria, pero con ciertas modificaciones, con el objetivo de recobrar la estabilidad monetaria. Se establecería el **Patrón Cambio Oro** “con el cual las naciones ya no acuñaban monedas de oro, sino que respaldaban su dinero con lingotes que se almacenaban en las reservas de los Bancos centrales” (Floro Soler, 2021:7). Es decir, las monedas en circulación ya no serían de oro, como en el patrón oro estándar, y las únicas convertibles por oro serían la Libra Esterlina y el Dólar, a las cuales estarían vinculadas el resto de monedas. De esta manera, las monedas seguirían teniendo un precio fijo frente al oro, el cual estaría depositado en los respectivos Bancos centrales. La *Figura 2* mostrará cómo Alemania y Francia reducirían sus reservas de oro ante el establecimiento del nuevo sistema, y cómo se generaría el efecto contrario en EEUU y Reino Unido, al vincular el Dólar y la Libra Esterlina al resto de monedas.

Figura 2. Reservas de oro en los Bancos centrales (en millones de dólares)



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos expuestos por (García Ruiz, 1992)

No obstante, este modelo de Patrón Cambio Oro sería abandonado de forma escalonada por las principales potencias debido a la decreciente credibilidad del sistema. Los billetes emitidos ya no contaban con la garantía de estar respaldados por oro lo que desembocaría en ciclos de hiperinflación, ya que las autoridades monetarias tendrían la capacidad de aumentar la oferta monetaria ante situaciones que lo requerían. Esto sería el caso de Alemania (salida en 1914), quien emitirían billetes para pagar los costes de reconstrucción de la posguerra. Además, la Gran Depresión de 1929 y sus consecuencias, sumadas a las de la Segunda Guerra Mundial, debilitaron la confianza en la Libra Esterlina y el Dólar, provocando la salida del Reino Unido en 1931, quien paralelamente veía como perdía superioridad en el escenario internacional, y de EEUU en 1933, cuyo déficit comercial impulsaría el establecimiento de políticas monetarias expansivas. (Taskinsoy, 2021). No obstante, pese a la salida de EEUU y Reino Unido, países como Francia, Polonia y Holanda mantendrían el sistema hasta 1936.

III. El Patrón Dólar

Tras la Segunda Guerra Mundial, el escenario monetario internacional sufriría un vertiginoso cambio. Se crearían nuevos actores internacionales de gran influencia en el marco económico y monetario, el FMI (1944) y el Banco Mundial (1944), y tendrán el objetivo primordial de lograr la estabilidad monetaria y el crecimiento económico. Sin embargo, la decisión más determinante y con mayor impacto a nivel global sería el abandono del patrón oro y el establecimiento del Dólar americano como nuevo marco de referencia. Con el nuevo **Patrón dólar-oro** se establecería una equivalencia fija entre Dólar y oro (1 onza = 35\$), obligando a la Reserva Federal (de ahora en adelante Fed) a respaldar su divisa con reservas de oro.

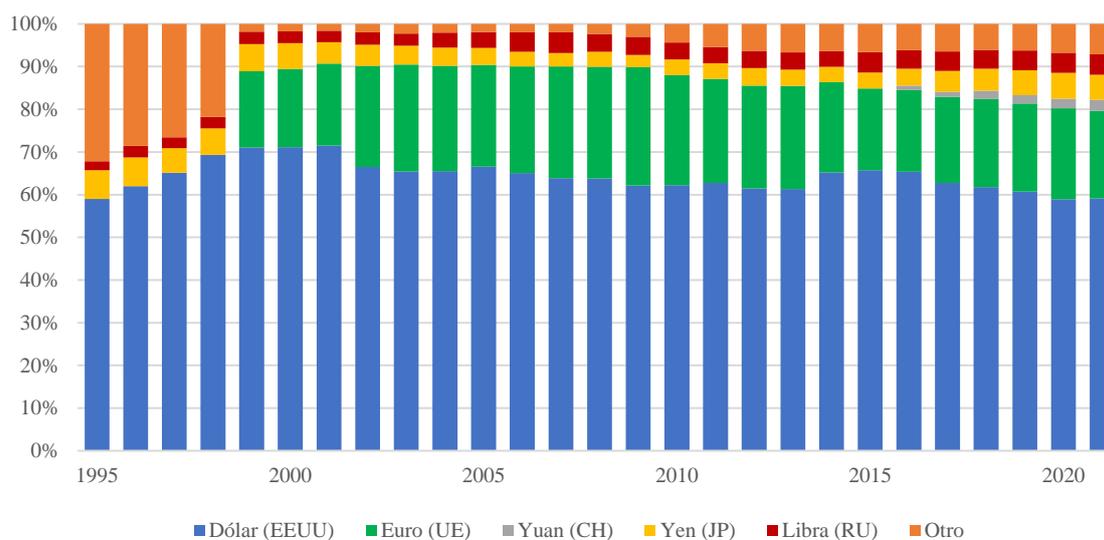
El presidente estadounidense Richard Nixon suspenderá este modelo en 1971 ante la alarmante situación de doble déficit en la que se encontraba EEUU. Los costes de los programas de asistencia social de la Administración Johnson y de la guerra de Vietnam generaron elevados niveles de déficit público y comercial, al aumentar las importaciones de máquinas de guerra (Costigan, Cottle, & Keys, 2017). El gigante americano se verá obligado a abandonar el patrón dólar-oro para poder hacer frente a las necesidades de su balanza de pagos y los riesgos inflacionarios que suponía tener una economía de guerra. (Aranda, 2008).

IV. El dinero fiat

Con el fin del modelo consensuado en Bretton Woods se dará paso a un escenario en el que las diversas monedas no tendrán ninguna equivalencia fija y no estarán ancladas a ningún otro bien. Floro Soler (2021:9) expone que “el corsé que tenían los gobiernos desaparece y pueden empezar a aumentar la masa monetaria sin respaldo” añadiendo que “la mayoría de los países optaron por establecer un sistema de tipos de cambio flotantes, siendo el Dólar la moneda más utilizada como pago y como reserva en todo el mundo”.

Por lo tanto, desde la erradicación del patrón dólar-oro, el sistema mayormente aceptado en el escenario internacional y en el mercado será la **moneda fiduciaria o fiat**, “moneda de curso legal que obtiene su valor del gobierno que la emite, en lugar de un bien físico o una mercancía [...] La fuerza del gobierno que establece el valor de la moneda fiduciaria es clave en este tipo de dinero.” (Alonso & Perossa, 2021:3). Por tanto, en línea con la evolución del sistema monetario internacional, la composición de las Reservas de Divisas Mundiales ha ido variando a lo largo de los años, fundamentalmente influenciado por la salud económica y financiera de las principales potencias. La *Figura 3* mostrará los datos a 2021, con una clara predominancia del Dólar sobre el resto de monedas.

Figura 3. Evolución de la composición monetaria de las Reservas oficiales de Divisas (1995 - 2021)



Fuente: Elaboración propia a partir de información del FMI (Fondo Monetario Internacional, 2021)

El sistema de tipos flotantes predominará en el marco internacional desde entonces y hasta ahora. No hay indicios del declive de este sistema, pero si algo ha demostrado la evolución histórica del dinero es que las transformaciones son lentas, y que la fortaleza de una moneda dependerá de la confianza en ella, de su aceptación y de su ratio existencias/flujo. Ammous (2018:31) menciona que: “la historia de la evolución del dinero ha registrado varios bienes que han asumido la función de moneda, con distintos grados de fortaleza y solidez, en función de las capacidades tecnológicas de cada época”. Y es que el dinero ha sufrido intensas modificaciones, desde ser valorado en base al valor intrínseco del bien en sí, hasta que dicho valor fuese en relación de la confianza en el sistema. Sea cual sea el futuro, en el pasado todos cumplirían con las funciones del dinero expuestas, por lo que para que un nuevo activo adquiriera estatus de moneda internacional, deberá cumplir con las mismas.

Si bien es cierto que en un contexto como el actual, caracterizado por la búsqueda de una mejora continua en temas de innovación y tecnología, todo mecanismo tradicional se puede ver amenazado por la aparición de modelos que satisfagan mejor las necesidades de los individuos, o que simplemente acaben siendo más demandados que los ya existentes. El mundo, tal y como lo conocemos hasta ahora, puede cambiar en cualquier momento, y esta dinámica es también aplicable al sistema monetario. ¿Será el dinero fiduciario el próximo en quedar obsoleto? Esta cuestión ya es objeto de estudio de muchos investigadores tras la aparición de las **criptodivisas** en el mercado internacional (Alonso & Perossa, 2021; Floro Soler, 2021; Sharifian & Rahimi, 2020; Taskinsoy, 2021).

No obstante, dicho cambio podría tener consecuencias de mayor envergadura, más allá de una simple cuestión burocrática o formal. En el siguientes apartado profundizaremos en el concepto de criptomoneda, su tecnología Blockchain y las aplicaciones actuales y potenciales de este nuevo avance, para, en el Capítulo III analizar su viabilidad como moneda global comparándola con las actuales divisas y cómo puede este acontecimiento impactar en la distribución de poder en el escenario internacional. Para considerarse moneda y no un mero activo, será determinante que su uso sea viable en todas las funciones expuestas anteriormente: instrumento de cambio, depósito de valor y unidad de cuenta; así como que satisfaga las necesidades de todos los agentes.

2.3 EL FENÓMENO DE LAS CRIPTODIVISAS

En una era en la que acciones tan mundanas y tradicionales como comprar, o incluso leer un libro, han sufrido una digitalización, un aspecto tan relevante como el dinero no podía quedarse al margen. La revolución tecnológica ha influido en prácticamente todos los ámbitos de nuestra vida y todo indica que esto no ha hecho más que empezar.

Pese a que sus orígenes se remontan a los años 90, en la última década el fenómeno del dinero digital ha sufrido un *boom* vertiginoso, con una capitalización de mercado 200.000 veces mayor en enero de 2022 respecto a la registrada en julio del 2013, registrando un crecimiento del 203.371% (CoinMarketCap, 2022). Esto ha provocado que no solo se haya convertido en tema de gran repercusión social y económica, sino que también haya invadido el escenario internacional. En un contexto en el que el poder de un Estado ha ido históricamente ligado al concepto de moneda internacional, la securitización de un tema (es decir, el proceso mediante el cual un problema social es elevado a categoría política al considerarse una amenaza a la seguridad) como las criptomonedas era cuestión de tiempo. Las autoridades, mediante el discurso, categorizarán las criptomonedas, tema de actualidad, como un tema político y una posible amenaza para el *statu quo*.

Figura 4. Capitalización total del mercado de criptomonedas, en \$M (2013 – 2022)



Fuente: (CoinMarketCap, 2022)

Para poder entender el fenómeno de las criptodivisas, cabe empezar introduciendo cómo funcionan. Comenzaremos explicando la tecnología Blockchain, la cual hace posible la existencia de este dinero digital, abordando tanto sus orígenes como sus principales usos y aplicaciones, dando así paso al tema central del trabajo: las criptomonedas.

Seguidamente, definiré el concepto de criptomoneda y, una vez puesto en contexto, plantaré y daré respuesta a la pregunta que muchos estados, individuos e incluso Organizaciones e Instituciones se están haciendo: ¿cumplen las criptomonedas con los requisitos necesarios para ser considerados una moneda internacional y no un activo? ¿Suponen una amenaza para la hegemonía del Dólar? De ser así, ¿qué impacto tendrá este acontecimiento en el escenario internacional y en la distribución de poder de los actores?

I. Funcionamiento y tecnología Blockchain

a. Origen y funcionamiento

La tecnología Blockchain o cadena de bloques tendrá su origen en 2008, con la publicación de Satoshi Nakamoto, pseudónimo tras el que se encontraría la primera propuesta de moneda digital: el Bitcoin (BTC). En dicho artículo, Nakamoto (2008) propone un sistema de transacciones digitales descentralizado e independiente de autoridades monetarias y gobiernos, el cual se sustentará sobre una tecnología de cadena de bloques. Con todo esto, definirá esta tecnología como “un libro contable compartido por los usuarios a través de una red *Peer2Peer*¹, que se actualiza constantemente y en el que todas las transacciones quedan grabadas, pero no se comparte en ningún momento información personal” (Nakamoto, 2008:8).

Por lo tanto, el Blockchain será la tecnología encargada de sustentar la estructura de las criptodivisas. Su desarrollo será un avance de gran impacto en el mundo del dinero digital ya que aportará seguridad a las transacciones basándose en que “la información se encuentra encriptada y unida en cadena a través de complejos algoritmos, los cuales no se pueden modificar y son prácticamente imborrables” (García Hernández, 2018:7).

Aparecerá con el objetivo de solucionar el problema de raíz del que parte el dinero digital: el doble gasto, que será “el defecto por el que el dinero puede gastarse más de una vez”

¹ Red de ordenadores conectados entre sí para intercambiar información sin necesidad de un servidor fijo. (de ahora en adelante P2P)

(Floro Soler, 2021:71). Hasta entonces, todo sistema de dinero electrónico requería de un tercer actor, con autoridad y que aportase confianza a la transacción, para cerciorarse de que el mismo dinero no se utilizase más de una vez. En cambio, mediante la aplicación de esta tecnología, este fraude se verá con el obstáculo de que todas las transacciones serán registradas en la red, y que además para ello necesitarán de la aceptación de la comunidad. Además, eliminará el coste que suponía la inclusión de un tercer actor en todas las transacciones, reduciendo así los costos de transacción.

La tecnología Blockchain supondrá un antes y un después no solo en el espectro del dinero digital. Considerando todo lo anterior, Benjamín Navarro (2017) distinguirá en uno de sus artículos las principales características de la tecnología Blockchain:

- **Sistema descentralizado:** tecnología basada en el consenso de los usuarios. Su propiedad P2P hace que las transacciones no tengan que pasar por un intermediario para ser aprobadas, sino que será labor de los usuarios Blockchain repartidos por todo el mundo. Todos los integrantes de la red serán iguales en cuanto a derechos y obligaciones.
- **Sistema abierto:** cualquier individuo podrá adentrarse en la red de bloques, realizar transacciones y acceder a la información registrada de dichas transacciones o cadena de bloques.
- **Seguridad, confidencialidad y almacenamiento de datos.** Absolutamente todas las transacciones quedarán almacenadas en los bloques por orden cronológico y tras la aceptación del resto de usuarios, sin opción de eliminarlas. Sin embargo, los autores de estas transacciones serán anónimos, serán un simple número, por lo que la contabilidad de los movimientos será pública.

La tecnología Blockchain, por tanto, utilizará una estructura de cadena de bloques para registrar transacciones en el tiempo. La *Figura 5* explicará su funcionamiento de manera esquemática y sencilla.

Figura 5. Ejemplo de funcionamiento de la tecnología Blockchain en una transacción de dinero



Fuente: (de Ruiz Inieta, 2019).

La descentralización de muchos procesos y el importante avance que supone en materia de seguridad hará a la tecnología Blockchain enormemente atractiva para muchos ámbitos de la vida. Sin embargo, la propia naturaleza de esta tecnología provocará un fuerte debate ya que, dependiendo de la perspectiva desde donde se mire, atributos como la confidencialidad o la seguridad pueden ser fuertemente cuestionados. Esto significa que, por ejemplo, aplicado a las criptomonedas, proporciona grandes niveles de confidencialidad para los individuos, pero poca transparencia para el Estado.

Esto ocurre porque el Estado no tendrá control alguno sobre ellas, al tratarse de un sistema completamente descentralizado, lo que implica que no podrá aplicar ninguna política monetaria tampoco. Las criptomonedas carecen de una autoridad que ejerza de emisor estable, característica que sí que cumple el dinero tradicional, y que, por tanto, sí que ofrece garantías a los individuos.

b. Aplicaciones y usos de la tecnología Blockchain

Por lo tanto, la tecnología Blockchain, gracias a su estructura de bloques y a sus características principales de seguridad y tecnología *Peer2Peer*, tendrá numerosas aplicaciones a día de hoy y ni podemos imaginarnos todas las que tendrá en el día de

mañana. Entre el gran número de aplicaciones y usos que posee, algunas de las más destacadas son:

- **Almacenamiento en la nube distribuido:** permite almacenar información de forma descentralizada y más segura ya que gracias a su sistema encriptado, terceros no tendrán acceso a tus datos y solo el propio usuario controlará sus llaves. Muchos expertos en el área como Benjamín Navarro (2017), aseguran que su coste es considerablemente inferior a los servicios actuales de almacenaje en la nube (como iCloud o Amazon).
- **Smart Contracts:** serán definidos como una nueva modalidad de contratos o acuerdos que “nos ayudan a intercambiar dinero, propiedades, activos o cualquier bien de valor de una manera sencilla, evitando los gastos por el servicio de intermediarios y sin revelar ningún tipo de información confidencial sobre las partes y/o naturaleza de la transacción” (García Hernández, 2018:7). De esta forma, los contratos reducirán su naturaleza burocrática y reforzarán la confidencialidad de la información que incluyan, presentando costos de transacción más bajos.
- **Voto electrónico:** aplicar esta tecnología a procesos electorales y democráticos no solo proporciona reducciones de costes, al ser éstos muy elevados, sino que refuerza la protección de datos ante *hackeos* y el anonimato de los votantes. Paralelamente, su sistema de bloques aporta transparencia al proceso ya que falsificar los resultados o el conteo no será posible. Los votos serán tratados como transacciones las cuales quedan almacenadas en los bloques y, en consecuencia, son imborrables. La naturaleza Blockchain permite a los usuarios acceder a la información de estas transacciones, reforzando la confianza de los usuarios y la transparencia de la votación. (Navarro, 2017).
- **Monedas digitales:** la tecnología Blockchain permitirá realizar transacciones sin la necesidad de contar con un intermediario o una autoridad que regule e intervenga en el sistema monetario. Esta descentralización, provocará que la fluctuación del valor de estos activos dependa de la oferta y demanda de los usuarios.

Considerando los rasgos de esta tecnología, éstas son simplemente unas breves pinceladas de los posibles usos y ámbitos en los que pueden ser aplicadas. El desarrollo de tecnología

Internet of Things, la gestión de la logística o cadenas de suministro y el perfeccionamiento de metodologías y procesos de ciberseguridad, son otros de los muchos usos de esta tecnología.

Sin embargo, el tema que a nosotros nos concierne y sobre el que profundizaremos en el siguiente apartado será el de las criptomonedas. No será el único en generar un impacto en el marco de las Relaciones Internacionales, pero desde luego que, considerando el debate que está generando a nivel global, la economía política de las criptodivisas será un tema que atraerá a muchos analistas y teóricos. Actores internacionales influyentes, como el Banco Central Europeo (de ahora en adelante BCE), gobiernos como El Salvador o empresas multinacionales, están adquiriendo posiciones muy diferentes sobre el futuro estatus de la criptomoneda. (The Economist, 2021).

II. El concepto de criptomoneda

En la actualidad, considerando la correlación que más tarde estudiaremos entre poder y moneda internacional, el fenómeno de las criptomonedas es uno de los temas clave en la agenda política, económica y monetaria de las principales potencias mundiales por el enorme impacto que tiene a nivel global en diversos ámbitos y en numerosos organismos, grupos sociales y gobiernos. Es por ello por lo que no existirá una definición oficial de dicho concepto, ya que existirá el debate sobre su verdadero estatus: dinero o activo. (García Paramés, 2020). Esta distinción será el centro de la polémica.

Al ser concebida como activo, las criptomonedas serán vehículos de inversión especulativa, por su elevada volatilidad. Por el contrario, si son concebidas como medio de pago, ya entrará en juego la necesidad de que los diferentes actores (individuos, organizaciones, gobiernos, empresas, etc.) las acepten como activo capaz de ejercer la función de instrumento de cambio. La posición de cada actor sobre cómo definir este concepto se verá fuertemente influenciada por los intereses de cada uno de ellos.

Por un lado, autoridades como el BCE (2019:3) definirán las criptomonedas como “un nuevo tipo de activo registrado en forma digital y habilitado por el uso de criptografía que no es y no representa un derecho financiero o un pasivo de ninguna entidad identificable”. Así mismo añaden que no está respaldada por ninguna autoridad, que no es generalmente aceptado como medio de pago, y que no hay protección legal en este ámbito, por lo que

los usuarios no están protegidos y se trata de un activo especulativo (Banco Central Europeo, 2019). Para el BCE es un activo, no dinero.

Paralelamente y contradiciendo dicha definición, expertos en criptodivisas la definirán como un “tipo de moneda basado en el sistema criptográfico cuyo fin esencial es proporcionar una modalidad de pago segura [...] actuando como medio de pago intangible y descentralizado alternativo al dinero tradicional [...] sin que sea necesaria la existencia de intermediarios” (Giménez Gil, 2021:6). El estudio del cumplimiento de las funciones del dinero será un tema de estudio muy debatido, sobre el que profundizaremos más adelante.

Por tanto, su definición será tema de debate. A continuación, definiremos sus rasgos más característicos, muchos de ellos justificados por su sustento tecnológico. Las principales características serán (Giménez Gil, 2021):

- **Descentralización:** no está regulada ni intervenida por ninguna autoridad, gobierno o institución; sino que sus fluctuaciones dependerán del mercado en su carácter más puro. Es decir, es inmune al control del gobierno o autoridades, no pudiendo intervenir con políticas monetarias en situaciones de *shock* económico. Las criptomonedas no tendrán el respaldo de ningún gobierno ni institución, por lo que su emisión se realizará mediante el sistema Blockchain. Esto implica que carecerán de una autoridad monetaria que ejerza de garantía para los individuos.
- **Tecnología Blockchain, criptografía y red P2P:** las características propias de la tecnología de bloques permiten que las transacciones se registren gracias a la generación de códigos los cuales deben ser aceptados por los usuarios de la comunidad. Consecuentemente, aparecerá el papel de los mineros de datos, definidos como usuarios encargados de “validar transacciones hechas con criptomonedas, [...] su actividad se suele premiar con nuevas monedas” (García Paramés, 2020:23). Este rol podrá ser desarrollado tanto por usuarios como por entidades o compañías especializadas en dicha actividad. Paralelamente, por su naturaleza, el consumo de energía que implicará esta tecnología será mucho mayor que la empleada para la impresión de cualquier moneda internacional. El elevado impacto medioambiental que supone y supondría este gran consumo de recursos

será otro de los factores que debilitará sus posibilidades de alcanzar una amplia aceptación, ya que podría.

- **Limitadas:** al ser originadas mediante la generación de códigos creados por usuarios, el número de criptomonedas es limitado. Más allá de esto, algunas serán deflacionarias como el Bitcoin que tiene un límite máximo de monedas emitidas (21 millones de monedas). Esto planteará el debate de si al ser limitadas presentan o no suficiente volumen como para satisfacer las necesidades del comercio internacional. Mientras, la oferta potencial de monedas de otras como Ethereum será ilimitada, pudiendo causar inflación.
- **Confidencialidad:** su metodología criptográfica hace que cada transacción suponga un código y cada usuario sea anónimo. El único en tener acceso a cada transacción será el propio usuario. No obstante, la confidencialidad y transparencia del sistema puede tener una doble lectura ya que el poder realizar transacciones desde el anonimato ha propiciado su uso con fines delictivos como la evasión de la fiscalización de las ganancias o la financiación del terrorismo, lo que supone un gran reto para las autoridades.
- **Volatilidad:** al ser vagamente regulada y no ser intervenida, se puede transaccionar criptodivisas en cualquier momento del día, y su precio, al carecer de valor intrínseco, dependerá de las fluctuaciones de la oferta y la demanda del mercado. Es decir, las criptomonedas se basan en un sistema descentralizado que carece de supervisión de ninguna autoridad, lo que genera que el precio se determine por el mercado y la confianza que éste tenga en cada criptomoneda. Este será precisamente uno de sus mayores riesgos, ya que el valor de éstas sufre fuertes fluctuaciones, y, por tanto, será un sistema altamente inestable.
- **Transparencia:** todas las transacciones quedan registradas en orden cronológico en la red. Estos registros serán completamente irreversibles por lo que las posibilidades de fraude o réplica se ven muy reducidas. De nuevo, su transparencia será cuestionada ya que facilita las transacciones anónimas y, por tanto, perseguir actos ilícitos será mucho más complicado para las autoridades. Del mismo modo, los costos de transacción para el usuario serán muy bajos ya que no hay

intermediarios, se hacen de persona a persona y de una forma casi instantánea (Alonso & Perossa, 2021).

- **Accesibilidad:** cualquier persona o individuo puede transaccionar, comprar y vender, criptomonedas; pero si bien es cierto que actualmente presenta una aceptación reducida a un grupo relativamente pequeño.

Estas características hacen de este “dinero virtual” un activo atractivo y con gran potencial de cara a darle un giro al sistema monetario global. Sin embargo, no existirá una única criptodivisa, pero sí es cierto que todas ellas compartirán los rasgos recién mencionados. Además, en los últimos años estarán surgiendo nuevos modelos de criptodivisas que, a diferencia de las originarias, estarán respaldadas por estados y, por ende, por Bancos centrales.

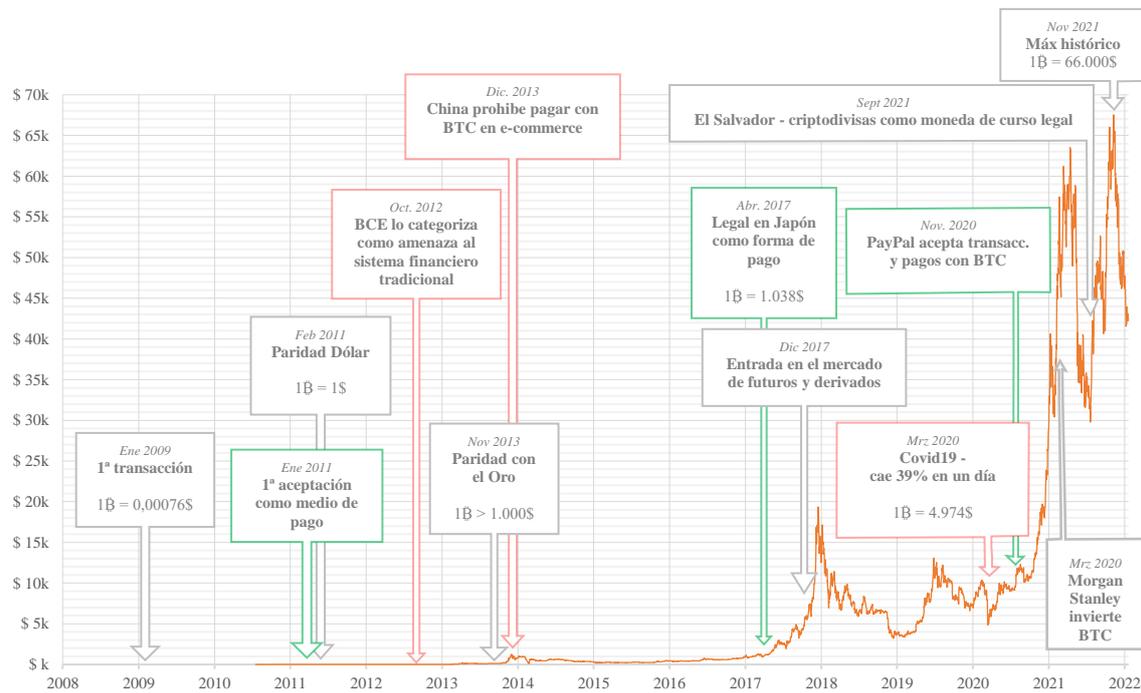
III. El Bitcoin y la aparición de nuevas monedas digitales

a. El Bitcoin

La primera criptodivisa surgirá tras la ya mencionada publicación de un usuario que actuaba bajo el pseudónimo de Satoshi Nakamoto, que creará el Bitcoin en 2008. Un año más tarde y en plena crisis financiera, se crea el primer bloque de la cadena. Desde entonces, la popularidad del fenómeno Bitcoin no ha hecho más que crecer exponencialmente, provocando el surgimiento de nuevas criptodivisas.

La *Figura 6* muestra, de forma cronológica, algunos de los acontecimientos más relevantes a lo largo de la vida del Bitcoin. Tras su origen, la moneda virtual, pionera en su sector, registraría valores estables hasta mediados de junio de 2017. Desde entonces, la volatilidad ha sido, por definición, una de sus características más destacables.

Figura 6. Cronología del Bitcoin



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Investing.com (2022), la Oficina de Seguridad del Internauta del Ministerio de Asuntos Exteriores y Transformación Digital, (2019) y Cointribune.com (2021)

Esta volatilidad vendrá dada por la descentralización del sistema Blockchain, por su limitada oferta y por el hecho de ser una moneda que carece de valor intrínseco, pero sobre todo por no tener detrás a ningún Estado capaz de intervenir ante grandes fluctuaciones de precio. Consecuentemente, las acciones tomadas por diferentes actores con repercusión a nivel mundial (estados, Organismos Internacionales, multinacionales...) así como acontecimientos o fenómenos de todo tipo, como el Covid-19, tendrán un gran impacto en el valor del Bitcoin.

Realizando un rápido recorrido de la historia del BTC, podemos observar que la primera transacción se daría en 2010, pagando 10.000 BTC por una pizza (Ammous, 2018). Poco después, en 2011, por primera vez se aceptaría el BTC como medio de pago y sería la ONG WikiLeaks. Mientras, esta criptomoneda ya habría alcanzado la paridad con el Dólar (2011) y, más tarde, con el oro (2013), comenzando a alarmar a instituciones y autoridades monetarias como el BCE o el gobierno Chino, quienes las clasificarían como una amenaza al sistema financiero y monetario actual e incluso la ilegalizarían,

como es el caso del Bank of China (en *E-commerce* en 2013, las ICO² en 2017 y todas las transacciones que involucren criptomonedas en 2021).

Sin embargo, la criptomoneda fue adquiriendo adeptos con el tiempo. Japón la aceptaría como medio de pago en 2017 y El Salvador la anuncia como moneda de curso legal en junio de 2021 (The Economist, 2021), lo que impulsaría en ambas situaciones su valor, dado que la aceptación se traduce en confianza hacia el activo y, en materia de política monetaria, la confianza será clave para el estatus de dinero. No obstante, la implementación como moneda de curso legal en septiembre provocaría caídas en su valor tras generar desconfianza. Por otro lado, las empresas y multinacionales también han querido mover ficha en este terreno. PayPal aceptará pagos y transacciones con BTC en 2020 e importantes entidades como JP Morgan, BBVA o Goldman Sachs entrarán en el mercado de las criptomonedas; impulsando de nuevo el valor del Bitcoin que alcanzará su máximo histórico en noviembre de 2021 (66.000 dólares).

Estos máximos durarían poco ya que, entrando en 2022, el Bitcoin sufriría una caída histórica a raíz de los elevados niveles de inflación en EEUU y Europa, las expectativas de subidas de tipos por parte de las autoridades monetarias y ante la inestabilidad geopolítica que generaría el conflicto Rusia-Ucrania (Roose, 2022). Además, tampoco le favorecería el hecho de que grandes potencias como China y Rusia estuviesen valorando la ilegalización total de las criptomonedas y de su minería.

Por tanto, cómo ha ido evolucionando el Bitcoin y cómo han ido posicionándose los diferentes actores en el debate nos ayuda a entender la situación en la que nos encontramos hoy en día: un escenario de incertidumbre marcado por una fuerte polémica y una lucha de intereses que puede desembocar en un nuevo escenario internacional.

b. Otras monedas digitales

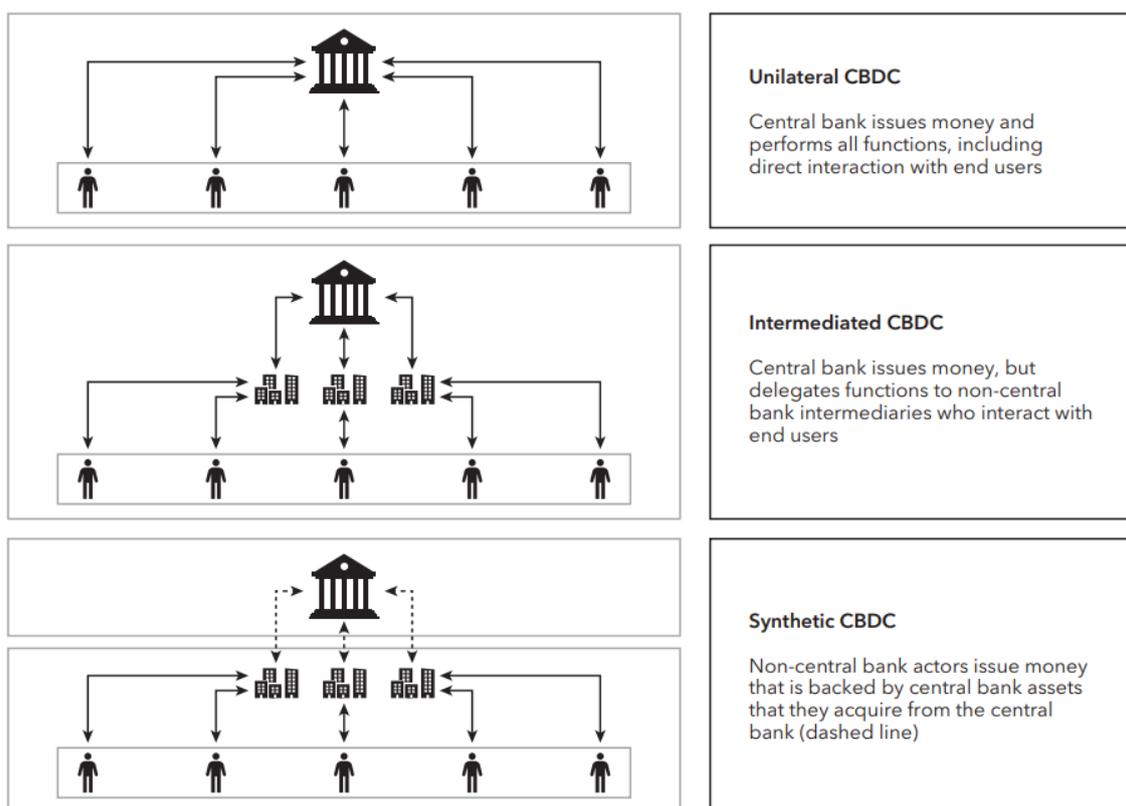
El éxito del Bitcoin ha impulsado la creación de diversas monedas virtuales en las últimas décadas. La primera sería Litecoin (LTC) en 2011. No obstante, en la actualidad es Ethereum (ETH) la moneda digital con mayor capitalización tras el Bitcoin (BTC) y le seguirán criptodivisas cada vez más conocidas como Tether (USDT) o Cardano (ADA).

² *Initial Coin Offering* por sus siglas en inglés

Sin embargo, todas las recién mencionadas tendrán en común su carácter privado, pero, no solo aparecerán criptodivisas no indexadas a ninguna autoridad.

Gobiernos y prestigiosas instituciones internacionales ya han anunciado el lanzamiento de su propia divisa (CBDC³). ¿Será una estrategia de respuesta ante la amenaza que supone una moneda internacional descentralizada para el *statu quo* del poder de los estados en el marco internacional? Lo que está claro es que estas monedas digitales públicas contarán con la tecnología Blockchain y todo lo que ello conlleva, pero estarán respaldadas por estados o Bancos centrales capaces de regularlas en situaciones que lo requieran. Existirán diferentes modelos de estas monedas digitales, explicadas en la *Figura 7*.

Figura 7. Posibles modelos operativos de las CBDC



Fuente: FMI (Soderberg, 2022)

Kristalina Georgieva, Directora del FMI, (2022:21) ha apoyado el desarrollo de las CBDC alegando que “si se diseñan con prudencia, potencialmente pueden ofrecer más

³ Central Bank Digital Currency por sus siglas en inglés

resiliencia, más seguridad, mayor disponibilidad y costes más bajos que las formas privadas de dinero digital”. Alrededor de 100 países están en proceso de lanzamiento, desarrollo o investigación de estas CBDC. Algunos países del Caribe como las Bahamas ya las han puesto en funcionamiento, otros como China y Suiza están realizando pruebas piloto y, en los casos de la Unión Europea (de ahora en adelante UE) y EEUU, están en proceso de investigación y desarrollo. (Fondo Monetario Internacional, 2022).

En conclusión, el Bitcoin no sería más que el origen de un fenómeno global, protagonista de un gran debate en el sistema monetario internacional. Le han precedido numerosas criptomonedas de índole privado, cada una con sus respectivas características; pero también han surgido como respuesta monedas digitales públicas, lanzadas y respaldadas por autoridades monetarias y gobiernos. Por tanto, es un hecho que el sistema monetario está sufriendo transformaciones, pero todavía hay fe en los estados.

3. CAPÍTULO III: ESTADO DE LA CUESTIÓN. VIABILIDAD DE LAS CRIPTODIVISAS EN EL MARCO INTERNACIONAL Y SU PAPEL EN LA CONFIGURACIÓN DE PODER

A lo largo de la historia, la forma del dinero, así como el sistema monetario internacional, ha sufrido grandes, aunque lentas, transformaciones. Los avances tecnológicos y de producción y el continuo devenir del contexto económico, social y político han impulsado o debilitado la fortaleza de una moneda.

La situación actual no es para menos. El desarrollo de un nuevo sistema descentralizado no solo amenaza el actual sistema monetario, sino que va más allá: está en juego el papel de los gobiernos y autoridades monetarias, y su forma de hacer política monetaria. Tal es la amenaza que actores como el Banco de Inglaterra, el BCE o la Fed se han pronunciado sobre ello, categorizando las criptomonedas como activos y no dinero. De aquí la reacción de plantear y lanzar su propia moneda digital.

En este contexto, muchos estudios irán enfocados a la viabilidad de las criptodivisas como moneda global (Alonso & Perossa, 2021; Ammous, 2018; Fajri & Yamin, 2019; Floro Soler, 2021). Este análisis, que también realizaremos a continuación, aumentará su relevancia al considerar la correlación que ha existido históricamente entre las principales potencias mundiales y las monedas con estatus de moneda internacional. El poder de Reino Unido y de la Libra Esterlina en el marco internacional durante el Imperio Británico o el papel del Dólar tras el auge de EEUU como superpotencia mundial, serán simplemente una prueba de esta estrecha correlación. ¿Será el creciente éxito de las criptomonedas un fenómeno lo suficientemente fuerte como para reconfigurar la distribución de poder del escenario internacional, tal y como lo conocemos ahora?

3.1 VIABILIDAD DE LAS CRIPTODIVISAS COMO MONEDA GLOBAL

¿Activo o dinero? Para que las criptomonedas adquieran el estatus del Dólar o el Euro, deberán cumplir una serie de requisitos, entre ellos, tener las funciones propias del dinero. No obstante, habrá diversos factores que también tendrán cabida en este análisis, y serán claves para el futuro de las criptomonedas como potencial moneda global.

No servirá con lograr la aceptación de actores aislados como el gobierno de El Salvador o empresas como BBVA o MasterCard. Las criptomonedas deberán satisfacer al mercado y al Estado, que son los encargados de determinar el futuro de este fenómeno. Por un lado, las autoridades y gobiernos serán los encargados de regular esta práctica. Por otro, será el mercado quien establezca el valor de estas criptodivisas, influyendo de forma directa en su volatilidad, la cual, de ser elevada, supondrá un obstáculo de cara a adquirir el estatus de moneda.

En este apartado profundizaremos en la comparativa entre las formas tradicionales de dinero y las criptodivisas, enfocándonos sobre todo en las más predominantes: el Euro y el Dólar frente al Bitcoin. Finalmente, presentaremos las conclusiones obtenidas del análisis.

I. Comparativa con las formas tradicionales de dinero

En las últimas décadas el dinero se ha digitalizado. Aparecerá el dinero electrónico o digital, como son las tarjetas de crédito, el Bizum, etc., pero todas estas formas partirán de una característica en común: son respaldadas por autoridades monetarias al ser convertibles por dinero fiduciario. Por tanto, independientemente de en qué formato, si digital o físico, el dinero que predomina en el sistema monetario actual será aquel centralizado, intervenido por los estados.

Una transformación de este sistema a favor de las criptomonedas tendría un gran impacto en muchos ámbitos ya que requeriría un cambio en las herramientas de política monetaria. La *Tabla 3* mostrará las diferencias existentes entre el dinero fiduciario, en particular el Euro y el Dólar; y las criptomonedas, especialmente el Bitcoin.

Tabla 3. Comparativa entre el dinero Fiat y las criptomonedas.

MONEDA FIAT (EUR, USD)	CRIPTOMONEDAS (BTC)
Centralizado: emitido y controlado por gobiernos y bancos centrales	Descentralizado: red distribuida
Oferta ilimitada: gobiernos y BC pueden emitir más dinero	Oferta limitada: 21 millones de BTC
Valor determinado por el mercado, las regulaciones y la confianza del país emisor	Valor determinado por el mercado, por la oferta y la demanda
Afectadas por IPC y tipos de interés	Activos inflacionarios con tasa decreciente hasta emitir toda la oferta (limitada)
Posibilidad de reembolso	Transacciones irreversibles
Posibilidad de restricciones para transacciones entre fronteras	Globales
Valor más estable al estar respaldado por el gobierno y regulación	Gran volatilidad y falta de aceptación universal
Usuarios identificados	Usuarios anónimos

Fuente: Elaboración propia a partir de Alonso y Pedrosa (2021), Garcia Hernández (2018)

Algunas características planteadas como la oferta limitada que cuestiona su capacidad de servir el comercio internacional, o su carácter especulativo, muestran cierto paralelismo con el oro, lo cual acentúa el debate de su posible consideración como dinero. Este detalle será importante de cara a analizar no solo las funciones que cumplen hoy en día las divisas, sino también sus limitaciones.

Independientemente de lo anterior, las criptomonedas se presentarían como un cambio radical frente a lo que en la actualidad concebimos como divisa. No obstante, y como mencionado anteriormente, no servirá con plantear ciertas ventajas en términos tecnológicos o conseguir la aceptación de ciertos actores, irá más allá. A continuación, realizaremos una comparativa entre las criptomonedas y las formas tradicionales de dinero, abarcando las áreas de estudio más relevantes a la hora de determinar el verdadero estatus (actual y potencial) del fenómeno: ¿activo o dinero?

a. Cumplimiento de las funciones del dinero

Para que las criptomonedas puedan considerarse dinero y no simples activos, deben poseer un emisor y satisfacer las funciones principales del dinero: actuar de instrumento de cambio, de depósito de valor y de unidad de cuenta.

Función de instrumento de cambio del Bitcoin

A lo largo de la historia muchos autores como Adam Smith (1776), Rothbard (2008) o Mises (1953) han discutido las cualidades que debe poseer un activo para ser considerado medio de pago, concluyendo que debe ser divisible, transportable, aceptado o reconocido, escaso, duradero en el tiempo y con un valor estable. La *Tabla 4* mostrará la comparativa entre el dinero fiat, las criptomonedas y el oro, a la hora de valorar el cumplimiento de estas propiedades.

Tabla 4. Cumplimiento de las propiedades del dinero. Dinero fiat, criptomonedas y oro.

	FIAT (EUR, USD)	CRIPATOMONEDAS (BTC)	ORO
Divisibilidad	✓	✓	!
Transportable	✓	✓	!
Aceptabilidad	✓	✗	✓
Oferta limitada	✗	✓	✓
Durabilidad	✗	✓	✓
Estabilidad	!	✗	✓
Respaldo de Estados	✓	✗	✗
Descentralizado	✗	✓	✗
Programable	✗	✓	✗

Fuente: Elaboración propia

Ante esta comparativa, podemos concluir con que el Bitcoin todavía no puede considerarse medio de cambio. Pese a que técnicamente sí que cumpla con los requisitos necesarios, y posea una tecnología adecuada para ello, su nivel de aceptación es muy

limitado, así como su elevada volatilidad pondría en riesgo la estabilidad del sistema y dificulta el cumplimiento de la función de unidad de cuenta, la cual veremos más adelante. En este aspecto, tanto el Dólar como el Euro son mundialmente aceptados como divisa y, pese a sufrir fluctuaciones en su valor (ante factores macroeconómicos), presentan cierta estabilidad. En este aspecto, la capacidad de intervención de los estados reforzará el carácter estable de las divisas tradicionales además de ésta ser sostenible en el tiempo.

Por el contrario, el estatus de las criptodivisas como el BTC se asemeja más al del oro, herramientas o activos de inversión ya que ambos se basan en el principio de la confianza de sus usuarios para determinar el precio estándar y ambos poseen una oferta limitada de activos. (Peña Álvarez, 2021).

Función de depósito de valor del Bitcoin

Una característica inherente de aquellos activos utilizados como depósitos de valor será la escasez. Retomando el concepto de ratio existencias/flujo, un recurso cuyo acceso sea limitado o complejo otorgará cierta exclusividad al individuo que lo posea y más valor al bien en sí. No obstante, los avances tecnológicos han ido facilitando el acceso o producción de recursos a priori escasos, aumentando su oferta y reduciendo su exclusividad. Consecuentemente, activos de gran fortaleza como depósitos de valor se han visto debilitados, perdiendo así su estatus de dinero. Esto ocurriría con las conchas marinas de América del Norte, África y Asia.

El Bitcoin es inmune a esta problemática debido a que su oferta es limitada en el sentido más estricto de la palabra, es decir, independientemente de los avances tecnológicos que sucedan, solo existirán 21 millones de BTC en el mundo. Esta cantidad fija de oferta hace que la moneda vaya adquiriendo valor con el tiempo de forma pasiva (Güleç, 2020). Esta característica se presentará como una de sus grandes debilidades ya que cuestiona su capacidad para satisfacer al mercado.

Sin embargo, el problema se encuentra en que el BTC será un activo extremadamente volátil y lo mismo ocurre con al resto de criptomonedas. Tuna Can Gülec (2020) establece que esta característica, inherente a las criptodivisas, las convierte en activos incapaces de ser considerados dinero. Estudios como el realizado por Taskinsoy (2021:47) reafirman estas conclusiones, señalando que “una moneda con niveles tan altos de volatilidad no puede ser utilizada de forma fiable como depósito de valor”.

En conclusión, las criptomonedas tampoco podrán ejercer la función de depósito de valor en su totalidad. Si bien es verdad que son escasas y que presentan similitudes con el oro (valor refugio), su elevada volatilidad hace que exista un bajo grado de previsibilidad sobre su valor en un futuro. Cabrá mencionar que tras la decisión de Nixon en 1971 de abandonar el patrón dólar-oro y, por tanto, que la fortaleza de las monedas dependiese de la confianza en ellas y no de su valor intrínseco, la consideración de esta función como un requisito fundamental del dinero ha sido muy cuestionada. Yendo más allá, algunos economistas de la escuela austriaca, como von Hayek, alertarían de que esta transformación en el sistema monetario provocaría que la función de depósito de valor dejase de ser considerada una propiedad fundamental del dinero. (Floro Soler, 2021).

Función de unidad de cuenta del Bitcoin

El dinero tiene la función de determinar el valor de bienes y servicios y, de esta manera, facilitar la determinación de precios de los mismos. Si bien es cierto, el sistema que mejor cumplía esta función era el patrón dólar-oro ya que el valor de su convertibilidad era conocido y no existía más que una conversión: oro-dólar. El sistema actual presenta fluctuaciones en el valor de las divisas y en las relaciones de conversión entre ellas, pero esta inestabilidad es muy reducida en comparación con la que presentan las criptodivisas.

Para que un bien se le considere “dinero” se busca que su valor sea estable, cosa que no ocurre con las criptomonedas. La elevada volatilidad que presentan dificulta la determinación de precios, ya que aquellos bienes y servicios denominados en criptomonedas estarán continuamente modificando su precio en éstas unidades para que sea acorde a su valor en sí mismo (Floro Soler, 2021). Esta inestabilidad o volatilidad genera que la determinación de precios en términos de criptomonedas sea ineficiente.

Si acotamos el análisis al Bitcoin, el elevado valor de cada unidad (actualmente entre 30.000 y 40.000 dólares) hace que los bienes y servicios deban establecer su precio no en unidades BTC, sino en fracciones de dicha criptomoneda, lo que, de nuevo, dificulta la función de unidad de cuenta. Del mismo modo, impactaría en los costes de transacción ya que al tratarse de una moneda no sujeta a ningún Estado y que carece de intermediario, los costos serán bajos para el individuo, afectando negativamente a instituciones gubernamentales, multinacionales, entidades financieras... Al ser una moneda global, no existirían restricciones al comercio ni costes de cambio de divisas.

Por tanto, si comparamos la capacidad que presenta el dinero tradicional en relación a la realización de cálculos económicos sobre precios y costes o al establecimiento del valor de bienes y servicios; al Bitcoin todavía le queda mucho recorrido por hacer. Prueba de ello es que la cantidad de bienes y servicios que en la actualidad están valorados en términos de BTC son muy reducidos, lo que a su vez dificulta la determinación de precios de terceros por falta de referencias en el mercado.

b. Cumplimiento de las funciones del dinero internacional – Krugman (1984)

Con el objetivo de realizar un estudio más completo, ya no solo cabe analizar la consideración de las criptomonedas como dinero, sino elevar el análisis a la posibilidad de adquisición del estatus de moneda internacional. Paul Krugman será el referente por excelencia en este espectro, con su teoría de la existencia de dos ámbitos de análisis a la hora de abordar el estudio del dinero internacional: el uso privado y el uso oficial.

Para que un activo sea calificado como moneda, desde la perspectiva de uso privado el individuo debe poder realizar pagos con él (medio de pago), debe poder cuantificar el valor de bienes terceros (factura o unidad de cuenta) y debe poder ser utilizado como inversión ya que su valor debe ser estable y duradero (depósito de valor).

Además, debe satisfacer las funciones de uso oficial. El activo debe poder ser comprado y vendido por los Bancos centrales y estados, quienes deben poder utilizarlo como herramienta de política monetaria (intervención); debe poder ser utilizado para expresar los tipos de cambios entre las diferentes monedas (ancla o unidad de cuenta) y debe cumplir con la función de actuar como reserva para los Bancos centrales y demás autoridades monetarias (depósito de valor). Al hablar de que debe poder ejercer la función de ancla nos estamos refiriendo a que otras divisas deben poder fijar su valor respecto a dicha moneda (por ejemplo, el dólar) y, en consecuencia, cuando el valor de ésta última se mueva, la anclada a ella lo hará en paralelo.

Sin embargo, de la misma forma que no cumplirá las funciones del dinero expuestas en el apartado anterior, tampoco lo hará analizándolo desde la perspectiva de uso oficial. De nuevo, la elevada volatilidad que presenta y su tecnología descentralizada que hace que no esté respaldada por el Estado, supondrán los principales obstáculos a la hora de calificarlas como dinero y como dinero internacional.

En esta línea, Paul Krugman mostrará en numerosas ocasiones su rechazo hacia las criptomonedas. Afirma que existen “paralelismos entre las criptodivisas y la crisis *subprime* de los años 2000” alegando que son productos de gran complejidad y muy elevada volatilidad y que hay evidencia de que los riesgos de las criptomonedas estén recayendo sobre las personas económicamente más vulnerables (Krugman, 2022). No obstante, para Krugman las criptomonedas carecen de función económica en la actualidad, más allá de actuar como medio de pago en contextos delictivos y de blanqueo de dinero, y categoriza este fenómeno como burbuja especulativa. Al ser simplemente activos de inversión, un posible colapso de este sistema solo afectará a aquellos partícipes en el mundo de las criptomonedas. (Krugman, 2021).

c. Análisis regulatorio

Si por algo se han caracterizado las criptomonedas es por su desregulación. Al tratarse de un activo de reciente creación será complicada la subsunción de esta figura en las categorías jurídicas tradicionales (Giménez Gil, 2021). Esta desregulación supone un problema si tenemos en cuenta el funcionamiento y las principales características de la tecnología Blockchain: un sistema descentralizado y encriptado, en donde las transacciones y los usuarios son simples códigos. De hecho, una de las mayores críticas que han recibido estos activos es su uso con fines fraudulentos e ilegales como el blanqueo de dinero o la financiación al terrorismo.

Además, como hemos estado analizando en este trabajo, las criptomonedas suponen una amenaza para la estabilidad financiera y monetaria internacional, lo que, sumado a todo lo anterior, ha incentivado el desarrollo de una legislación que regule este fenómeno. En los últimos años se han realizado ciertos avances en materia regulatoria, pero todavía falta mucho por hacer.

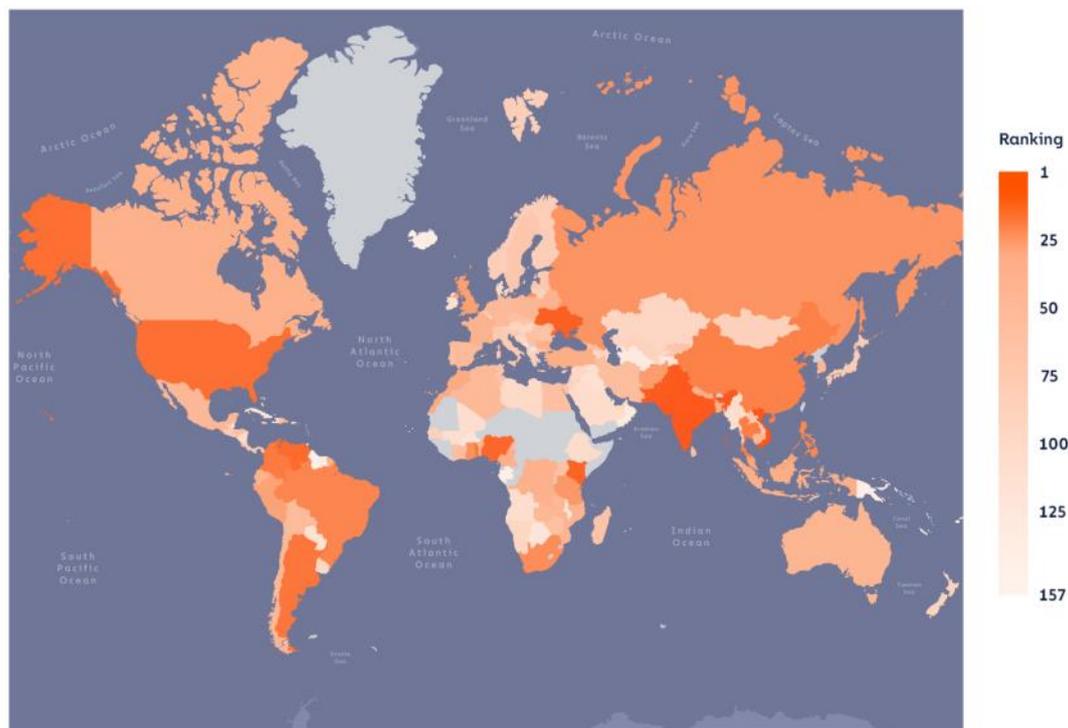
Sin embargo, no todos los gobiernos y autoridades monetarias han adoptado el mismo enfoque a la hora de regular estos activos. Algunos estudios resumirán las principales estrategias en tres bloques (García-Ramos Lucero & Rejas Muslera, 2022):

- 1. Prohibición de las operaciones con activos digitales y de las emisiones de ICO** como herramienta de financiación. China, Argelia o Bolivia serán algunos de los países que presentan legislaciones más restrictivas sobre estos activos.

2. **Desarrollo de una regulación específica a nivel nacional** hasta el establecimiento de una regulación internacional uniforme. Estos países serán Israel, Malta o México, quienes califican estos activos digitales como totalmente diferentes a los tradicionales y, por tanto, sin cabida en la jurisdicción existente.
3. **Adaptación de la normativa vigente** en materia de valores e instrumentos financieros hasta el desarrollo de una regulación internacional. Habrán adoptado este enfoque Alemania, Reino Unido y España, entre otros.

Paralelamente, habrá enfoques más restrictivos y enfoques más reflexivos. El último Informe elaborado por Chainalysis (2021) muestra los usos de las criptomonedas por regiones, destacando elevados ratios de adopción en América Latina y algunos países de Asia, frente a un mayor escepticismo por parte de la UE, EEUU o China. La *Figura 8* mostrará gráficamente este contraste, que irá estrictamente ligado al grado de avance en materia regulatoria. Resulta interesante la correlación que se muestra entre el grado de desarrollo de cada región y su avance en términos de legislación.

Figura 8. Índice global de Adopción de criptomonedas (Julio 2020 – Junio 2021)



Fuente: Chainalysis (2021)

Profundizando más en lo anterior, “en los países en desarrollo predomina la utilización de las criptomonedas para el envío de remesas y como una herramienta contra la inflación” mientras que “en los países desarrollados su uso mayoritario es como vehículo de inversión [...] las regulaciones se han ido adaptando en función del uso que se da a las criptomonedas en cada parte del mundo” (Callejo, 2021:online). Países menos desarrollados como Ecuador o India han liderado la regulación de estas criptomonedas, mientras que regiones con mayor grado de desarrollo se han mantenido más al margen por el momento.

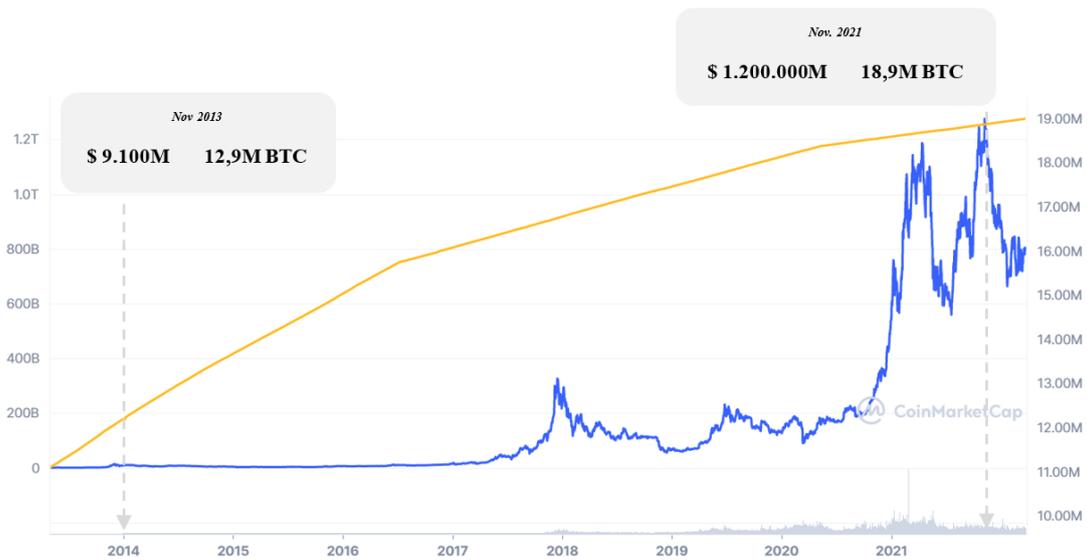
Por tanto, cada país o región no solo tendrá su propio enfoque, sino que además contarán con diferente grado de avance en materia regulatoria de estos activos. Mientras que países como El Salvador, quien en septiembre de 2021 adoptaría el Bitcoin como moneda de curso legal en el país, se muestran más reflexivos ante este fenómeno; países como China o Bolivia establecerán regulaciones mucho más restrictivas de prohibición del uso, emisión y minería de estos activos. Paralelamente, tanto la UE como EEUU se encuentran menos avanzados en el desarrollo de dicha regulación. A falta de aprobación, la UE ha presentado el Reglamento MiCA⁴, con entrada en vigor en 2024; y EEUU ya ha anunciado la adopción de medidas que determinen la legalidad del uso de estos activos. (Hernández-Puértolas Pavía, 2022).

d. Análisis cuantitativo

Desde la creación del Bitcoin en 2008, el fenómeno de las criptomonedas no ha dejado de crecer. Como hemos visto anteriormente, el valor del mercado del BTC hoy, 23 de marzo de 2022, es 2.000 veces el que era en 2013. Esta criptomoneda ha llegado a alcanzar máximos de 66.000 dólares, con una capitalización de 1.200.000 millones de dólares, en noviembre 2021, frente a los 630 dólares que valía el BTC cinco años antes, en noviembre de 2016, con una capitalización de 9.100 millones de dólares. Esto es un crecimiento del 13.087%. La *Figura 9* mostrará esta evolución.

⁴ Por sus siglas en inglés *Markets in Crypto-Assets*

Figura 9. Evolución de la capitalización de mercado del BTC (2013 - 2022)

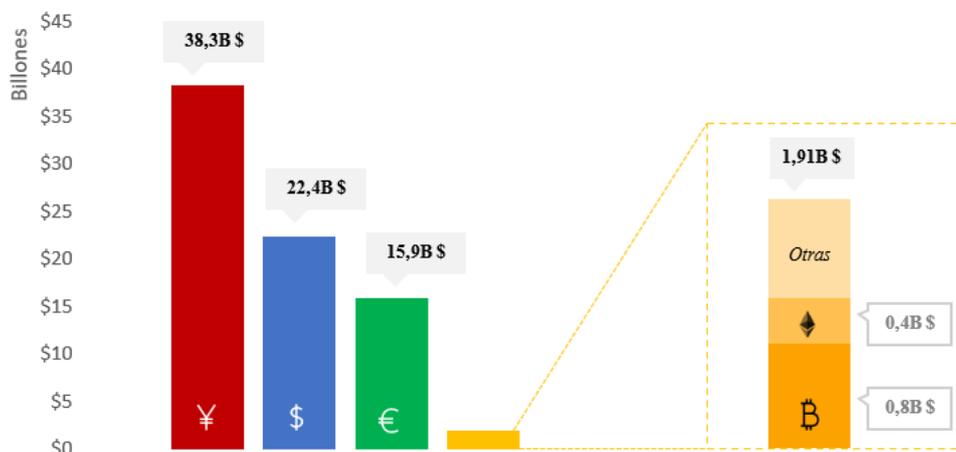


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CoinMarketCap (2022)

Y al BTC le seguirán muchas criptomonedas, las cuales se han ido creando y creciendo en los últimos años, siendo las más conocidas las mencionadas ETH, USDT, etc.

Sin embargo, el tamaño del mercado de las criptomonedas ni se acerca al tamaño de mercado de las monedas tradicionales, que será el mercado más grande del mundo. La *Figura 10* mostrará gráficamente cómo la capitalización del mercado del Yuan, del Dólar y del Euro están muy por encima de la capitalización del mercado de las criptomonedas.

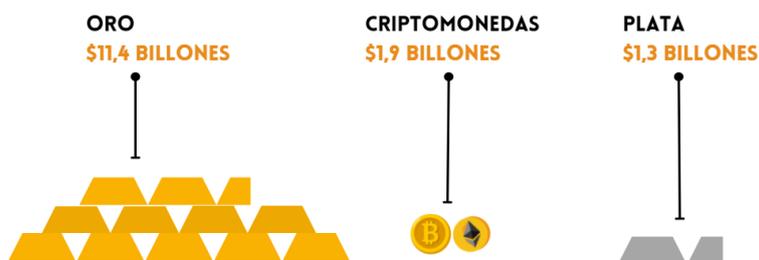
Figura 10. Comparativa de la Capitalización del Mercado de las principales divisas y el de las criptomonedas



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CoinMarketCap (2022) y de Investing.com (2022)

Lo mismo ocurrirá si lo comparamos con el mercado del oro, que será 6 veces mayor que el de las criptomonedas, pese a que éste último ya haya logrado sobrepasar la capitalización del mercado de la plata.

Figura 11. Comparativa de la Capitalización del Mercado de los metales y el de las criptomonedas



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CoinMarketCap (2022) y Ruben Merre (2022)

Por tanto, que el fenómeno de las criptodivisas está experimentando un crecimiento vertiginoso es un hecho. Es más, muchas figuras y teóricos se apoyarán en estas cifras para argumentar que se trata de un fenómeno de carácter especulativo en el que el riesgo de una posible burbuja es real (Floro Soler, 2021; Krugman, 2021; Taskinsoy, 2021).

II. Conclusiones

Pese a la popularidad y crecimiento del fenómeno de las criptomonedas, todavía estarán lejos de poder ser consideradas dinero, y mucho menos moneda internacional. Si bien es cierto que históricamente los avances tecnológicos han impulsado las transformaciones del sistema financiero, no cualquier activo puede ser considerado dinero. Para ello debe cumplir con las propias funciones del mismo y satisfacer tanto a los gobiernos como al mercado.

En primer lugar, **no cumplirán las funciones económicas** propias del dinero, tanto en el ámbito nacional como internacional, siendo más un vehículo de inversión especulativa que una moneda en su sentido más puro. De hecho, existirá un mayor paralelismo con el oro que con las monedas tradicionales como el Dólar o el Euro.

Las principales razones por las que no cumplirán con estas funciones serán su elevada volatilidad, su carácter descentralizado y la falta de aceptación global. Por un lado, al sufrir grandes fluctuaciones de valor dificulta su función de unidad de cuenta ya que la

determinación de precios será ineficiente. Tampoco podrá actuar como depósito de valor ya que la poca previsibilidad sobre su valor futuro generará desconfianza, ni podrá ser utilizada como medio de cambio al presentar una amenaza para la estabilidad del sistema. Por otro lado, la falta de sintonía internacional respecto a este tema dificultará por un lado su uso como medio de pago y también como unidad de cuenta, ya que no habrá una cantidad suficiente de bienes y servicios valorados en criptomonedas como para poder utilizarlas de referencia de cara a fijar precios o determinar el valor de terceros.

En segundo lugar, **no existe una regulación consolidada**, sólida y madura. Debido a su carácter disruptivo y su rápido crecimiento, los países carecían de legislación aplicada a este fenómeno y el debate se ha enfocado a definir su naturaleza jurídica. En este proceso, cada región y país ha adoptado diferentes posturas, encontrando cierta correlación entre los países menos desarrollados y un mayor avance en materia regulatoria, como será el caso de El Salvador, Bolivia o Paraguay. Mientras, EEUU y la UE irán un paso por detrás, con propuestas regulatorias planeadas para los años venideros. En este aspecto, quedará mucho por recorrer, pero la amenaza que supone para la estabilidad del sistema financiero internacional ha impulsado a las autoridades y gobiernos a dirigir sus esfuerzos a regular este fenómeno.

Por último, en términos de **tamaño de mercado quedará lejos de alcanzar a las principales monedas tradicionales** como el Yuan, el Dólar y el Euro; así como tampoco supondrá ni una quinta parte del mercado del oro.

Con todo esto, reafirmamos lo planteado: las criptomonedas no estarán preparadas para adoptar el estatus de moneda. No solo no satisfacen a los individuos no cumpliendo las funciones del dinero, sino que tampoco satisfarán a gobiernos ni mercados. Supondrán una amenaza para la estabilidad del sistema, que además será inmune a las políticas monetarias de las autoridades debido a su carácter descentralizado, lo que agravaría las consecuencias en casos macroeconómicos de inflación o crisis económicas. Del mismo modo, el mercado sigue apostando más por valores como el Dólar o el oro, cuyo tamaño es mucho mayor que el de las criptomonedas.

3.2 PAPEL DE LAS CRIPTODIVISAS EN LA CONFIGURACIÓN DE PODER. APLICACIÓN AL MARCO DE LAS RELACIONES INTERNACIONALES.

Históricamente, la **moneda** ha sido para los estados un símbolo y **elemento de poder** tanto político como económico. Cruz-Hidalgo y Tcherneva (2020:13) reforzarán esta idea alegando que “el nacimiento del dinero no solo no puede separarse de los poderes del Estado, sino que el sistema monetario completo se inserta dentro del conjunto de reglas y códigos legales establecidos por el Estado”. Esta afirmación tiene cabida tanto a nivel nacional, como a nivel internacional.

Por un lado, los estados tendrán la capacidad de controlar la oferta del dinero mediante herramientas de política monetaria, lo que influirá en los procesos económicos de cualquier tipo, en la determinación de precios y en la estabilidad monetaria en su totalidad. De la misma manera, le otorgará poder político al tener la capacidad de tomar decisiones de autoridad sobre los individuos, y también poder regulatorio, ya que los estados tienen competencia en materia legislativa, lo que será determinante en el espectro monetario.

Sin embargo, todas estas especificidades pueden elevarse a un rango internacional. Cuando la moneda de un país tiene estatus de moneda internacional, dicho país poseerá una gran relevancia y capacidad de influencia en el terreno global. Esta correlación se verá fundamentada en la evolución histórica del dinero internacional y de la distribución de poder en el marco global, las cuales siempre han ido de la mano.

Durante el Imperio Británico, cuyo origen se remonta al siglo XVII, la moneda global predominante sería la Libra Esterlina, la cual actuaría como moneda de referencia para terceras divisas. En estos momentos Reino Unido se presentaba como la superpotencia con una de las economías más sólidas del mundo, reteniendo el 40% de las inversiones de ultramar mundiales en los años previos a la Primera Guerra Mundial. La Libra Esterlina sería la moneda oficial de aquellos territorios pertenecientes al Imperio Británico. (Barahona Ortiz, y otros, 2017).

Sin embargo, la Conferencia de Bretton Woods supondría un cambio radical en el sistema monetario, como vimos en el apartado *Evolución Histórica del Dinero*. Se establecería un sistema mundial centrado en EEUU, en el que el Dólar pasaría a ser la moneda de

referencia para el resto de economías mundiales, al ser la única cuyo valor era respaldado por su paridad con el oro. Años más tarde, se abandonaría el patrón dólar-oro y el sistema de tipos flotantes que le precedería no cambiaría el auge del poder del Dólar americano. Estados Unidos, pese a dar ya indicios de su posicionamiento líder en el marco internacional, acabaría de consolidar su papel de superpotencia mundial.

Sin embargo, la escena internacional está cambiando. Las uniones monetarias serán un fenómeno político antiguo, pero deberán ser tenidas en cuenta a la hora de analizar dicha correlación moneda-poder, ya que “regímenes monetarios como la Unión Monetaria Europea han forzado un divorcio incoherente entre los estados nacionales y sus monedas nacionales” (Cruz-Hidalgo & Tcherneva, 2020:13).

Trasladando todo esto a nuestro objeto de estudio y pese a haber concluido que los criptoactivos no son dinero, ¿serán las criptomonedas un elemento disruptivo capaz de desestabilizar la distribución de poderes tal y como lo conoces hasta el momento?

A continuación, analizaremos cómo la moneda internacional ha supuesto una fuente de poder para los estados, y hasta qué punto el auge de las criptomonedas podrá desestabilizar el *statu quo* del marco internacional. Muchos estados están tomando posiciones ante este fenómeno. ¿Cómo responden las principales potencias a esta amenaza?

I. Comercio internacional. La moneda como fuente de poder.

Por tanto, existirá una gran correlación entre el poder político y económico de un Estado y el estatus de su moneda. Esto sitúa a la moneda como herramienta estratégica para los estados a la hora de marcar su posición en el terreno internacional, y al comercio internacional como una práctica determinante en la distribución de poder. Entrará en juego no solo la capacidad económica los estados, sino también su capacidad de influencia, la sintonía de sus intereses y la fortaleza de sus relaciones.

a. El poder del Dólar

Bretton Woods fue el primer paso para establecer el Dólar como moneda principal de negociación, y las autoridades estadounidenses serían conscientes del poder que confería esto a los Estados Unidos (Costigan, Cottle, & Keys, 2017). El gigante americano vería

reforzado su poder económico y su capacidad de financiación ya que el Dólar se convertiría en moneda refugio a todos los niveles. Consecuentemente, los países demandarían dólares para sus reservas por lo que EEUU podría emitir grandes cantidades de dinero y colocarlo con facilidad en forma de bonos soberanos en los diferentes países. Esto les permitiría financiar sus déficits comerciales y, por tanto, perseguir numerosos objetivos de política exterior e interior sin tener que enfrentarse a situaciones de falta de liquidez a corto plazo. (Mastanduno, 2009).

Esta posición ventajosa del Dólar le otorgaría a EEUU no solo poder económico, sino también poder político, al poseer mayor control e influencia en el marco internacional. Pese al establecimiento del dinero *fiat* y el abandono del patrón dólar-oro, las transacciones globales en su mayoría seguirían apoyándose en el Dólar, actuando como moneda de referencia para el resto de divisas. De esta manera, quien controla el Dólar, tendrá una gran influencia sobre el resto de monedas e, indirectamente, sobre el resto de países. Esta influencia no solo definirá las relaciones comerciales de la potencia americana, sino que también marcará su política exterior y su posición en el terreno de las Relaciones Internacionales. Por tanto, el predominio del Dólar en las finanzas internacionales permitirá a la superpotencia americana influir en las economías de muchos países.

b. El Euro, el Yuan y las criptomonedas: posible cambio de paradigma.

Sin embargo, figuras como Triffin (1979) predicen desde hace años que el Dólar está destinado a su caída, ya que su posición de moneda global no solo proporciona ventajas a EEUU, sino también les sitúa en una tesitura comprometida. Para reforzar la salud económica de EEUU, éste debería reducir su déficit comercial pero la fuerte dependencia internacional hacia el Dólar lo impide, ya que deberá proporcionar liquidez para impulsar la expansión del comercio mundial. (Triffin, 1979).

Ante esto, aparecen nuevos actores en escena, como candidatos a sustituir al Dólar como moneda global. Al Mamun y Yaya (2021) sitúan al Euro y al Yuan como competidores con gran potencial. Por un lado, el Euro presume de estabilidad financiera y política, pero si bien es cierto que, al tener carácter regional, la existencia de intereses nacionales puede suponer un obstáculo. Por otro lado, el Yuan se ha visto impulsado por el gran crecimiento

económico de China, pero el régimen político del país supone un problema de cara a adquirir el rol de moneda global. (Al Mamun & Yaya, 2021).

Finalmente, el auge de las criptomonedas será otra de las amenazas a las que se enfrenta el Dólar. No obstante, como hemos podido analizar a lo largo de este Trabajo, a estos activos les quedará un largo recorrido para poder adoptar la categoría de moneda global. Grandes cambios deberían sufrir, incluso en su naturaleza de activos descentralizados y volátiles, para que esto fuese, como mínimo, planteable. Pese a ello, los estados han querido responder al fenómeno, de una manera o de otra, y es probable que el desarrollo del comportamiento de cada uno de estos actores sí que tenga un impacto a mayor escala en la distribución de poder del marco internacional.

II. Respuesta de las principales potencias mundiales al auge de las criptodivisas.

Situación actual.

Como hemos podido analizar en el subapartado sobre *Comparativa con las formas tradicionales de dinero*, cada Estado se encuentra en un grado de avance en materia de regulación, y cada uno ha adoptado una posición respecto al papel de las criptomonedas en el sistema financiero internacional.

A continuación, analizaremos cómo han abordado las principales potencias este debate y qué acciones han tomado al respecto.

a. China

El gigante asiático ha sido siempre muy reticente al fenómeno de las criptomonedas. En 2017 obligaría el cierre de las casas de cambio de criptodivisas, en 2019 negaría la emisión de ICO y en mayo de 2021 prohibiría a las instituciones financieras y de pago proporcionar servicios que guardasen cualquier tipo de relación con estos activos (Floro Soler, 2021). Finalmente, en septiembre del mismo año China declararía ilegales todas las actividades relacionadas con criptomonedas, es decir, el uso, la emisión y la minería de estos activos.

Esta política tan restrictiva hacia las criptomonedas se entiende al conocer el elevado grado de avance que presenta China en el desarrollo de un Yuan digital, ya que, en este contexto, las criptomonedas supondrán una alternativa a éste. China planteará el

desarrollo de su divisa digital como estrategia para ganar terreno al Dólar como moneda global. Algunos estudios (Bansal & Singh, 2021:3) establecen que para lograr la internacionalización del Yuan, “China tendrá que moverse lejos no solo del Dólar sino también de los rieles de pago dominados por el Dólar” y que la mejor manera será mediante el desarrollo de ésta CBDC.

Sin embargo, no será la primera vez que China tratará de adelantar al gigante americano en el escenario monetario internacional, sino que será un movimiento más de una estrategia establecida desde finales de los años 2000 en la que entrarán en juego los futuros de petróleo, los derechos especiales de giro y la creación de bancos de compensación en alta mar, entre otros (Bansal & Singh, 2021).

Expertos como Ahmet Faruk y Farrukh Nawaz (2022) afirman que éste podría ser el ataque más efectivo de China contra EEUU. Aumentar el poder del Yuan en el escenario internacional supondría un cambio en el *statu quo* de las relaciones y de la distribución de poder global, al igual que lo planteado con el fenómeno de las criptomonedas. En consecuencia, sería una gran amenaza para la influencia estadounidense en el mundo. No obstante, la mayoría de los estudios (Al Mamun & Yaya, 2021; Bansal & Singh, 2021; Sharifian & Rahimi, 2020) afirman que a China todavía le quedará un largo recorrido para alcanzar su objetivo ya que aun funcionará como moneda regional, si bien es cierto que con gran influencia sobre los países de dicha región. Además, como analizado anteriormente, a lo largo de la historia, las transformaciones del sistema financiero se han caracterizado por ser procesos lentos.

A modo de conclusión, la posición restrictiva de China en relación a las criptomonedas se entiende como palanca de impulso de una estrategia mayor: superar al Dólar y que el Yuan adquiera el papel de moneda global. El país asiático se presenta pionero en el desarrollo de una moneda digital que podría amenazar el poder (político y económico) de EEUU en el sistema financiero internacional y, para que dicha CBDC tenga éxito, el primer paso será eliminar del terreno todas las posibles alternativas a ella: las criptomonedas.

b. Estados Unidos

La primera potencia mundial se ha mostrado pasiva ante el fenómeno de las criptomonedas. En marzo de 2021 el presidente de la Fed, Jerome Powell, en una entrevista calificó las criptomonedas como “activos especulativos sin respaldo alguno” y aseguró que bajo ningún concepto serán una alternativa al Dólar, sino que serán “sustitutivos del oro” (Powell, 2021).

En esta línea, EEUU no ha desarrollado ninguna normativa ni regulación al respecto por el momento y ha criticado su adopción como moneda de curso legal en El Salvador, alegando que supondrá una amenaza para la estabilidad financiera, además de un obstáculo para la lucha contra el blanqueo de capitales y la financiación del terrorismo.

Sin embargo, el cómo responder ante el crecimiento de las criptomonedas ha sido foco de gran controversia. Ante el avance de algunos países como China en el desarrollo de su propia CBDC, las autoridades estadounidenses han dedicado tiempo y recursos al análisis y debate del lanzamiento de un Dólar digital.

Pese a que en un principio las autoridades lo abordaban con tranquilidad y cautela, y como objetivo a largo plazo; la situación ha cambiado. El 20 de enero de 2022 la Fed publicará un documento de discusión sobre los pros y contras del lanzamiento del Dólar digital (Board of Governors of the Federal Reserve System, 2022). El 9 de marzo de 2022 Biden firmará una Orden Ejecutiva para la Regulación de las Criptomonedas y para avanzar con “carácter urgente” en el desarrollo de una CBDC estadounidense. La publicación de la Casa Blanca establece que:

“El aumento de los activos digitales crea una oportunidad para reforzar el liderazgo estadounidense en el sistema financiero global y en la frontera tecnológica, pero también tiene implicaciones sustanciales para la protección del consumidor, la estabilidad financiera, la seguridad nacional y el riesgo climático. [...] Es por eso por lo que hoy, el presidente Biden firmará una Orden Ejecutiva que describe el primer enfoque de todo el gobierno para abordar los riesgos y aprovechar los beneficios potenciales de los activos digitales y su tecnología subyacente. La Orden establece una política nacional para los activos digitales en seis prioridades clave: protección de consumidores e inversores; estabilidad financiera; financiación ilícita; liderazgo de EEUU en el sistema financiero global y competitividad económica; inclusión financiera; e innovación responsable.” (The White House, 2022:online).

Por tanto, EEUU ha pisado el acelerador con respecto al fenómeno de las criptomonedas. Su carácter descentralizado supone una amenaza para las autoridades monetarias y para la estabilidad financiera global. No obstante, la amenaza irá más allá, ya que el posicionamiento del Dólar como moneda global impulsa la condición de liderazgo estadounidense, la cual puede verse amenazada por el auge de un fenómeno no relacionado con ningún Estado: las criptomonedas.

Ante esta situación, las autoridades han impulsado el desarrollo de una regulación que limite los riesgos de estos activos y clarifique su función en el mercado, pero también el avance en materia de creación de un Dólar digital que reduzca la amenaza de las criptomonedas. No obstante, deberá considerarse también lo avanzado que va el proyecto del Yuan digital y la amenaza que podría suponer su éxito en el sistema monetario internacional para la influencia global de EEUU. No será coincidencia que las autoridades americanas hayan acelerado la investigación y el desarrollo de un Dólar digital.

c. La Unión Europea

La UE, al igual que EEUU, tampoco se caracterizará por liderar la carrera de la regulación de estos activos. Si bien es cierto que se han emitido Directivas en la materia de las criptomonedas, por el momento no existe ninguna norma de rango normativo que las regule (Giménez Gil, 2021). No obstante, estará sobre la mesa la propuesta de Reglamento MiCA, mencionada anteriormente, cuya entrada en vigor está planeada para 2024. Esta propuesta se recoge en la Directiva 2019/1937 (2020) y sus principales objetivos serán: la seguridad jurídica, el apoyo a la innovación, promoviendo un desarrollo de estos activos responsable; la protección de los consumidores, inversores y de la integridad del mercado; y, por último, la estabilidad financiera. En marzo de 2022 se aprobará dicha propuesta y se rechazará otra que planteaba prohibir las transacciones y la minería de estos activos. La inexistencia de un marco común ha dado hasta ahora cierto margen a los países de la Unión en materia de regulación, pudiendo regularlas según veían conveniente, ya que las Directivas no tienen carácter normativo.

Sin embargo, la respuesta de la UE a este fenómeno no se quedará aquí. También entrarán en el juego de debatir el desarrollo de una moneda digital. El Eurosistema anunciará la puesta en marcha de un proyecto de Euro digital en julio de 2021, el cual deberá “atender las necesidades de los europeos, contribuyendo al mismo tiempo a impedir actividades

ilícitas y evitar cualquier impacto no deseado en la estabilidad financiera y la política monetaria” (Banco Central Europeo, 2021:online). El BCE recalcará que una CBDC no buscará sustituir a las formas tradicionales del Euro (billetes, monedas, etc.) sino que será un complemento del efectivo.

Al igual que las autoridades estadounidenses, la UE ha acelerado el proceso relativo al Euro digital en los últimos meses. En noviembre de 2021, Fabio Panetta, miembro del Comité Ejecutivo del BCE, mencionará que para hacer frente a la amenaza que suponen las criptomonedas para el funcionamiento y la estabilidad de los mercados financieros mundiales, no será suficiente con “la regulación y la supervisión bancarias, las garantías de depósitos y el seguimiento de los mercados de capitales”, sino que deberá complementarse con el desarrollo de un Euro digital. El BCE argumentará el impulso dado a este proyecto con que “la convertibilidad a la par con el dinero del Banco Central ancla la confianza del público en el dinero privado, lo que respalda su aceptación generalizada”. (Panetta, 2021:online).

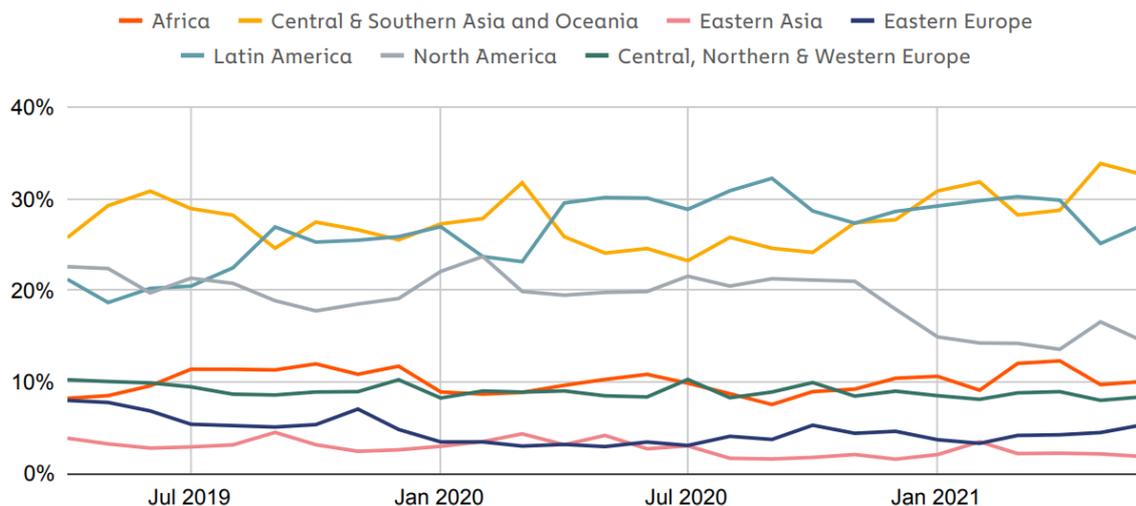
En conclusión, la Unión Europea se ha mostrado pasiva en un primer momento con respecto a este fenómeno, pero parece haber comenzado a mover ficha en su regulación, ciertamente impulsado por las acciones y decisiones tomadas por otras potencias influyentes como EEUU o China. Es cierto que comenzará a regular las criptomonedas, enfocándose en la protección del sistema y de los individuos, y en la persecución de un uso ilícito, pero descartará por el momento cualquier legislación que prohíba el uso o las transacciones de estos activos. Paralelamente y con el objetivo de no quedarse atrás ni verse absorbido por el fenómeno o el avance de otras potencias, no solo ha planteado el desarrollo de un Euro digital, sino que ya ha anunciado sus intenciones de destinarle grandes esfuerzos a ello. Es evidente que nadie quiere quedarse obsoleto ante un ecosistema cambiante, caracterizado por una innovación continua.

III. Respuesta de países en desarrollo al auge de las criptodivisas. Situación actual.

El contraste detectado anteriormente en materia de regulación entre las regiones desarrolladas y aquellas en vías de desarrollo tiene su justificación. En los últimos años, regiones emergentes han experimentado un crecimiento enorme de la adopción de las

criptomonedas, fundamentalmente en relación a las transacciones P2P⁵; mientras que regiones como Europa o América del Norte han registrado variaciones más estables. La *Figura 12* muestra cómo América Latina y Asia Central y Meridional y Oceanía lideran proporcionalmente el tráfico de transacciones en plataformas P2P.

Figura 12. Cuota mensual del tráfico de transacciones P2P por regiones (Abril 2019 - Junio 2021)



Nota: Se habrá tenido en cuenta la renta per cápita y el acceso a internet de cada población de cara a obtener resultados representativos sobre qué residentes destinan un mayor porcentaje de su renta disponible a estas transacciones.

Fuente: Chainanalysis (2021)

Este contraste se atribuye a la estabilidad financiera nacional de cada una de las regiones. Aquellas que presentan elevados niveles de devaluación de su moneda muestran una mayor adopción social de estos activos ya que la debilidad que muestra la moneda nacional llevará a los ciudadanos a buscar alternativas para preservar el valor en el tiempo de sus ahorros. Adicionalmente, en regiones como América Latina, las transacciones transfronterizas estarán restringidas y soportarán elevados costes, por lo que las criptomonedas también actuarán como alternativa para la emisión y recepción de remesas.

En este contexto, los países de estas regiones han dedicado tiempo y recursos a la regulación de este fenómeno, pudiendo detectar dos estrategias muy diferenciadas: o la

⁵ Transacciones de criptomonedas realizadas entre particulares

prohibición y restricción de las criptomonedas a nivel nacional, o una regulación que integre estos activos en la economía y en el sistema monetario del país. En este trabajo nos enfocaremos en aquellos que han optado por la segunda, mencionando algunos de los casos más característicos y entendiendo sus motivaciones, pero también sus posibles implicaciones. ¿Cómo podría cambiar el escenario si estados en vía de desarrollo siguiesen el ejemplo de El Salvador?

a. Países interesados en adoptar la criptomoneda

El pasado mes de junio de 2021 El Salvador aceptaría el BTC como moneda de curso legal (The Economist, 2021). Su presidente, Nayib Bukele, aseguraba que el objetivo sería la inclusión financiera del 70% de la población, la cual se movía en una economía informal; la creación de estímulos para inversores y la mejora del tema de remesas familiares (Presidencia de la República de El Salvador, 2021).

Países de América Latina y Asia podrían estar siguiendo los pasos del país centroamericano. El principal aliciente para las autoridades de los respectivos países podría ser el atractivo que supone la integración de estos activos para las transacciones transfronterizas, al permitir evitar sanciones e impuestos internacionales. Este será el caso de Rusia, quien ha legalizado estos activos pese a haberlos prohibido con anterioridad, como solución a las sanciones y limitaciones impuestas por los diferentes países tras el estallido de la guerra de Ucrania.

Paralelamente, algunos gobiernos lo verán como una estrategia que impulsará “crear miles de empleos, atraer inversión y transparentar el gobierno” (Silva, 2021:online). Podría presentarse como una táctica para reducir su dependencia respecto a la moneda de grandes potencias, ya que muchos países como Panamá tendrán como moneda oficial el Dólar; y atraer inversores al presentarse como países pioneros en la adopción de este fenómeno en materia monetaria.

Algunos de los países que, tras el caso de El Salvador, han mostrado indicios de adoptar una posición que integre la criptomoneda como moneda de curso legal a nivel nacional son:

- **Panamá.** En septiembre de 2021 se presentó en la Asamblea Nacional panameña el Proyecto de Ley de Cripto (2021:2) cuyo objetivo era “hacer la República de Panamá compatible con la economía digital, el Blockchain, los criptoactivos y el internet, en beneficio de sus habitantes y el resto del mundo”. En él se plantea regular Bitcoin y Ethereum, considerándolos un medio de pago global alternativo en transacciones comerciales en el país. Sin embargo, pese a que la adopción de una regulación en esta dirección no es cuestionada por el momento por las autoridades nacionales, las especificaciones de la propuesta siguen bajo discusión en la Comisión de Comercio y Asuntos Económicos de Panamá. (Forbes, 2022).

- **Paraguay.** La Cámara de Senadores aprobó en diciembre de 2021 un proyecto de ley presentado por tres senadores del Partido Liberal Radical Auténtico, y cuyo objetivo será garantizar que aquellos negocios vinculados con las criptomonedas gocen de seguridad jurídica, fiscal y financiera (Forbes, 2022). En caso de finalmente ser aprobada por la Cámara de Diputados y por el Poder Ejecutivo, todas las empresas que realicen operaciones con criptomonedas tendrán la obligación de estar en el Registro de Proveedores de Activos Virtuales.

- **Chile.** Se presentará ante la Cámara de Diputadas y Diputados un Proyecto de Ley Bitcoin en noviembre de 2021, el cual buscará impulsar la regulación de estos activos. Se plantea la validez del BTC en cualquier transacción y a cualquier título, especificando también que existirá un tipo de cambio entre el BTC y el peso chileno que se establecerá según el mercado. No obstante, aclara que es cierto que estos activos aun no cumplen con las funciones del dinero y que, por tanto, la moneda de referencia todavía será el peso chileno. (Proyecto de Ley: Ley Bitcoin, 2021). De forma paralela, se han presentado propuestas ante la Comisión, como la última realizada por la Asociación de Criptotecnologías. Ésta propone implementar la tecnología Blockchain en la administración de datos públicos, descentralizar las finanzas públicas e incorporar el Bitcoin como moneda de curso legal (Asociación Chilena de Criptotecnologías, 2021).

Si bien es cierto que ninguno de estos países plantea, por el momento, equiparar los criptoactivos a las monedas nacionales; estos movimientos parecen seguir una estrategia reflexiva e integradora con estos activos. Por otro lado, además de estos países habrá muchos otros en los que este debate estará sobre la mesa. Diputados de Argentina, Brasil o de países como Malasia plantearán propuestas en esta línea, sobre una posible adopción de estos activos como moneda de curso legal. Es interesante cómo la mayoría pertenecerán a las regiones de Asia y América Latina, y serán países con una moneda débil y una situación financiera inestable.

b. Posibles implicaciones

El análisis realizado concluye con que las criptomonedas no cumplen con las funciones del dinero. No satisfacen ni a los individuos, ni al mercado ni a los gobiernos. Por tanto, no cabe la posibilidad de presenciar actualmente una adopción generalizada como moneda de curso legal ya que, ante niveles tan elevados de volatilidad y debido a su carácter descentralizado, supondría un escenario de inestabilidad económica y financiera inmune a políticas monetarias de los estados.

No obstante, de ocurrir, nos situaríamos en un escenario internacional completamente distinto. Si se mantuviese la tendencia de que los países de América Latina y Asia, con economías en vía de desarrollo, fuesen quienes presentasen regulaciones más integradoras (en materia de moneda legal) respecto a las criptodivisas; el papel de los gobiernos y de los estados cambiaría por completo.

En primer lugar, de lograr ser mundialmente aceptada, el sistema financiero sería un **sistema descentralizado carente de intermediarios**, puramente regulado por el mercado, con todo lo que esto conlleva. No solo la inestabilidad sería el protagonista de la economía mundial, sino que además ninguna autoridad tendría la capacidad de actuar para paliar las consecuencias de ciclos económicos que amenazasen la economía internacional. Por tanto, las consecuencias podrían ser mucho mayores ante la carencia de políticas monetarias que mitigasen la situación.

En segundo lugar, la confidencialidad y opacidad de estas criptomonedas, pese a los marcos regulatorios, impulsaría su **uso para actividades ilícitas**. La posibilidad de realizar un seguimiento y de perseguir dichas actividades se vería enormemente reducida,

lo que amenazaría la seguridad internacional a todos los niveles, suponiendo un riesgo para los individuos, corporaciones y gobiernos.

En tercer lugar, el **papel de los gobiernos y de los estados se vería enormemente reducido**. El mercado se situaría como protagonista y principal impulsor de las Relaciones Internacionales, por encima de autoridades, lo que podría dar un giro a la distribución de poder. En este contexto, los países pioneros en su adopción como moneda de curso legal liderarían la inversión extranjera, impulsando regiones en vías de desarrollo. Del mismo modo, aquellas rezagadas en la adopción de estos activos quedarían en un segundo plano y superpotencias como Estados Unidos o la Unión Europea podrían ver amenazada su capacidad de influencia internacional.

Sin embargo, no podemos quitar el ojo tampoco al desarrollo de las monedas digitales de ciertos países como China, India o Japón; ya que, presentando una dinámica similar, el objetivo es ser pioneros en la adopción de una tecnología disruptiva en el marco del sistema monetario internacional. La diferencia se encontrará en el poder del Estado, ya que las CBDC sí que estarán respaldadas por autoridades capaces de aplicar herramientas de política monetaria que garanticen una mayor protección a los actores económicos.

Por tanto, se tratará de una carrera de fondo. Tanto en el primero de los casos, el cual no es concebible por la inadaptabilidad de las criptomonedas actuales en el marco de moneda global; como en el segundo caso, los países competirán por poder en el escenario internacional. Aquellos que planteen un sistema capaz de satisfacer tanto a los individuos, como al mercado, como a los gobiernos; liderarán el sistema monetario del mañana, y su poder político y económico se verá enormemente impulsado. Con todo esto, el fenómeno de los criptoactivos posiblemente suponga un giro en la distribución de poder de los estados.

4. CONCLUSIONES

El fenómeno de las criptomonedas es objeto de debate en todo el mundo. Su rápido crecimiento ha impulsado numerosos análisis sobre su cabida dentro del sistema financiero actual, ya que, de ser así, podría suponer una gran amenaza para la distribución de poder de los estados y, sobre todo, para el Dólar. La evolución histórica del dinero ha demostrado que las transformaciones en el sistema se ven impulsadas por mejoras de producción e innovaciones tecnológicas que dejan obsoletos los sistemas establecidos.

Sin embargo, para que esto ocurra, no sirve con alcanzar un elevado grado de popularidad. Deberán satisfacer a los individuos, al mercado y a los gobiernos. Debido a sus grandes fluctuaciones de valor y su carácter descentralizado, el hecho de que **las criptomonedas adquieran el estatus de moneda global no es concebible**. Supondrían una inestabilidad insostenible y difícilmente corregible al no estar respaldadas por estados o autoridades monetarias capaces de intervenir con herramientas de política monetaria.

Del mismo modo, su naturaleza todavía es debatida en cada país, lo que hace que existan pocos avances en materia de regulación de estos activos y, que los existentes, carezcan de armonía internacional. En este punto será fundamental considerar el hecho de que son los estados quienes plantean la regulación y normativa y que la adopción de una moneda que reduzca consideradamente su poder político y económico es contraproducente.

Además, pese al enorme crecimiento experimentado, éste fenómeno se encuentra lejos de alcanzar el tamaño de mercado de las monedas tradicionales y de activos como el oro. No supondrá ni una décima parte del mercado del Dólar y apenas un quinto de la del oro.

Considerando todo lo anterior, las criptomonedas **no cumplen con las funciones** de medio de pago, depósito de valor y unidad de cuenta, por lo que no son merecedoras de adquirir el título de moneda. Serán vehículos de inversión especulativa y, en este contexto, presentarán cierto paralelismo con el oro, pese a que este último sí tendrá valor intrínseco y será mucho menos volátil. Ambos serán vehículos de inversión especulativa y de carácter limitado. Además, la integración de las criptomonedas en el sistema monetario internacional reduciría la capacidad de intervención de los estados en la economía, que sería una de las razones por las que figuras como von Hayek apoyaría la supervivencia del patrón oro.

Una vez concluido el primer objetivo, hemos analizado cómo ha impactado en el escenario internacional. Históricamente, la moneda ha sido una herramienta estratégica para los estados, fuertemente ligada a la distribución de poder del marco internacional. Los países con la moneda global gozarán de una posición ventajosa en materia de comercio internacional, aumentando su poder económico y político a todos los niveles.

Por ello, de una forma u otra y en mayor o menor medida, los estados y las autoridades monetarias han respondido al crecimiento de las criptomonedas. Es interesante cómo las primeras en establecer regulaciones serán los países en desarrollo, quienes además muestran un mayor grado de adopción de estos activos en sus economías. El factor común de estos países será una devaluación de la moneda severa, una cada vez menor confianza en el sistema nacional y un excesivo intervencionismo gubernamental en la economía. China será la excepción, cuyos avances en materia de regulación, la cual se presenta fuertemente restrictiva hacia las criptomonedas; se justifica con un gran desarrollo de un Yuan digital que tendrá el objetivo de superar al Dólar como moneda global. En contrapartida, las economías occidentales, sólidas y desarrolladas, han reaccionado de forma más pasiva a este fenómeno, acelerando los planes de desarrollo de una moneda digital como respuesta a los grandes avances presentados por China.

Por tanto, existirán dos dinámicas que protagonizan este debate: la **adopción de las criptomonedas como moneda de curso legal**, como en El Salvador; y el **desarrollo de una moneda digital**, como China, EEUU o la UE. La primera se presenta menos probable por las conclusiones presentadas anteriormente, pero de ocurrir, el poder político y económico de los estados quedaría sobrepasado por el del mercado. Consecuentemente, aquellos países pioneros lograrían una mayor influencia al ser recipientes de inversión extranjera. El segundo caso se plantea como probable ya que el Estado seguiría planteándose como pieza clave del sistema financiero internacional, y el mercado seguiría presumiendo de estar respaldado por una autoridad. En este contexto, la potencia capaz de presentar antes una moneda digital aceptada por los diferentes actores aumentará su grado de influencia y poder internacional, tanto en el espectro político, como económico.

Con todo esto, sea cual sea el desenlace final, el fenómeno de las criptomonedas no ha dejado indiferente a nadie. La estrategia que decidan adoptar los estados será determinante para el futuro de las Relaciones Internacionales, y es probable que marque un antes y un después en la distribución de poder global.

5. BIBLIOGRAFÍA

- Al Mamun, A., & Yaya, S. (2021). The Fall of the Dollar. En A. Al Mamun, & S. Yaya, *Beyond Free Market: Social Inclusion and Globalization* (págs. 83-93). Routledge.
- Alonso, J. C., & Perossa, M. L. (2021). Dinero fiduciario, dinero virtual y criptomonedas: semejanzas y diferencias. *Jornadas Nacionales de Administración Financiera*. Recuperado el 11 de enero de 2021, de https://economicas.unsa.edu.ar/afinan/informacion_general/sadaf/xli_jornadas/dinero-fiduciario.pdf
- Ammous, S. (2018). *El Patrón Bitcoin: La alternativa descentralizada a los Bancos Centrales*. Barcelona: Deusto.
- Aranda, J. L. (15 de Noviembre de 2008). ¿Qué fue Bretton Woods? *El País*. Recuperado el 11 de enero de 2022, de https://elpais.com/economia/2008/11/15/actualidad/1226737974_850215.html
- Asociación Chilena de Criptotecnologías. (Diciembre de 2021). *Propuesta para Comisión Constituyente: Criptotecnologías desde 3 perspectivas*. Obtenido de <https://www.achicrip.org>
- Banco Central Europeo. (2019). Crypto-Assets: Implications for financial stability, monetary policy, and payments and and market infrastructures. *Occasional Paper Series*. Recuperado el 17 de enero de 2022, de <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecb.op223~3ce14e986c.en.pdf>
- Banco Central Europeo. (14 de julio de 2021). *El Eurosistema pone en marcha el proyecto de un euro digital*. Recuperado el 26 de marzo de 2022, de Banco Central Europeo: <https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2021/html/ecb.pr210714~d99198ea23.es.html>
- Bansal, R., & Singh, S. (2021). *China's Digital Yuan: An Alternative to the Dollar-Dominated Financial System*. Washington: Carnegie Endowment for

International Peace. Recuperado el 19 de Octubre de 2021, de https://carnegieendowment.org/files/202108-Bansal_Singh_-_Chinas_Digital_Yuan.pdf

Barahona Ortiz, E., Borbor Cedeño, J., Delgado Touriz, A., González Moreira, B., Solórzano Paca, B., & Poveda Burgos, G. (marzo de 2017). *Apreciación del Yen en el Mercado Internacional de Divisas: Dólar, Euro, Libra Esterlina. Observatorio Iberoamericano de la Economía y la Sociedad del Japón.* Recuperado el 25 de marzo de 2022, de <http://www.eumed.net/rev/japon/29/yen.html>

Board of Governors of the Federal Reserve System. (20 de enero de 2022). *Press Release: Federal Reserve Board releases discussion paper that examines pros and cons of a potential U.S. central bank digital currency (CBDC).* Recuperado el 26 de marzo de 2022, de Federal Reserve Official Website: <https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressreleases/other20220120a.htm>

Calduch, R. (1991). El poder y las relaciones internacionales. En R. Calduch, *Edit. Ediciones Ciencias Sociales* (págs. 1 - 16). Madrid. Recuperado el 14 de marzo de 2022, de <https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-55159/lib1cap2.pdf>

Callejo, G. (2021). Descubre la regulación de las criptomonedas en el mundo, según la región. *Observatorio Blockchain.* Recuperado el 22 de marzo de 2022, de <https://observatorioblockchain.com/criptomonedas/descubre-la-regulacion-las-criptomonedas-en-el-mundo-segun-la-region/>

Chainanalysis. (2021). *The 2021 Geography of Cryptocurrency Report.* Chainanalysis. Recuperado el 22 de marzo de 2022, de <https://go.chainanalysis.com/rs/503-FAP-074/images/Geography-of-Cryptocurrency-2021.pdf>

Cohen Benney, B. J., & Benney, T. M. (2013). What does the international currency system really look like? *Review of International Political Economy.*

Cohen, B. J. (1971). *The Future of Sterling As an International Currency.* London: Macmillan.

CoinMarketCap. (2022). *Bitcoin en comparación con las monedas fiduciarias más grandes del mundo por capitalización de mercado*. Recuperado el 23 de marzo de 2022, de CoinMarketCap: <https://coinmarketcap.com/es/ fiat-currencies/>

CoinMarketCap. (2022). *Cuadros de criptomoneda mundial: Capitalización total del mercado de criptomonedas*. Obtenido de Coin Market Cap: <https://coinmarketcap.com/es/charts/>

Costigan, T., Cottle, D., & Keys, A. (2017). The US Dollar as the Global Reserve Currency: Implications for US Hegemony. (P. Journals, Ed.) *World Review of Political Economy*, 8, 104-122. Recuperado el 16 de octubre de 2021, de https://www.jstor.org/stable/10.13169/worlrevipoliecon.8.1.0104#metadata_info_tab_contents

Cruz-Hidalgo, E., & Tcherneva, P. R. (2020). Dinero, poder y regímenes monetarios: por qué la naturaleza del dinero sí importa. *Revista de Economía Crítica*(29). Recuperado el 25 de marzo de 2022, de <http://www.revistaeconomicacritica.org/index.php/rec/article/view/246/230>

de Ruiz Iniesta, M. (2019). *Blockchain y Emprendimiento: Plan de Negocio DoubleCheck*. Trabajo de Fin de Grado, Universidad Pontificia Comillas, Madrid. Recuperado el 15 de enero de 2022, de <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/27304/TFG%20-%20de%20Ruz%20Iniesta%2C%20Maria.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Expansión. (23 de marzo de 2021). Jerome Powell ve las criptodivisas como sustituto del oro. *Expansión*. Recuperado el 26 de marzo de 2022, de <https://www.expansion.com/mercados/2021/03/23/60591c15468aeba9618b4590.html>

Fajri, A., & Yamin, M. (2019). *Digital Currency like Bitcoin within the International Monetary System Field*. Purwokerto: Jenderal Soedirman University. Recuperado el 16 de octubre de 2021, de <https://www-researchgate.net>

Faruk Aysana, A., & Nawaz Kayani, F. (febrero de 2022). China's transition to a digital currency does it threaten dollarization? *Asia and the Global Economy*, 2.

Recuperado el 26 de marzo de 2022, de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2667111521000232>

Fernández Payar, J. (2019). *El Euro como Herramienta de Poder de la Unión Europea*. Trabajo de Fin de Grado, Universidad Pontificia Comillas, Madrid. Recuperado el 5 de enero de 2022, de <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/32667/TFG%20-%20FernaIndez%20Payar%20Jorge.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Floro Soler, R. (2021). *Bitcoin y la desnacionalización del dinero: ¿patrón monetario o burbuja especulativa?* Trabajo de Fin de Grado, CUNEF, Madrid. Recuperado el 16 de octubre de 2021, de <https://biblioteca.cunef.edu/files/documentos/TFM%20Rodrigo%20Martin%20Floro%20Soler.pdf>

Fondo Monetario Internacional. (11 de enero de 2021). *IMF DATA: COFER*. Obtenido de International Monetary Fund Official Website: <https://data.imf.org/?sk=E6A5F467-C14B-4AA8-9F6D-5A09EC4E62A4>

Fondo Monetario Internacional. (9 de febrero de 2022). *Discurso de Kristalina Georgieva: The Future of Money: Gearing up for Central Bank Digital Currency*. Recuperado el 18 de marzo de 2022, de Fondo Monetario Internacional: <https://www.imf.org/en/News/Articles/2022/02/09/sp020922-the-future-of-money-gearing-up-for-central-bank-digital-currency>

Forbes. (2022). ¿Qué países de América Latina regulan las criptomonedas y cómo lo están haciendo? *Forbes*. Recuperado el 27 de marzo de 2022, de <https://forbes.pe/economia-y-finanzas/2022-03-08/que-paises-de-america-latina-regulan-las-criptomonedas-y-como-lo-estan-haciendo/>

Funke, N., & Kennedy, M. (1997). *International Implications of European Economic and Monetary Union*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development. Recuperado el 5 de enero de 2022, de <https://doi.org/10.1787/18151973>

- García Hernández, J. M. (2018). *Criptomonedas y Aplicación en la Economía*. Trabajo de Fin de Máster, ICADE Business School, Madrid. Recuperado el 16 de octubre de 2021, de <https://repositorio.comillas.edu/rest/bitstreams/210001/retrieve>
- García Paramés, V. (2020). *El Futuro de las Criptomonedas: Problemas regulatorios y soluciones internacionales*. Trabajo de Fin de Grado, Universidad Pontificia Comillas, Madrid. Recuperado el 17 de enero de 2022, de <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/38987>
- García Ruiz, J. L. (1992). Patrón Oro, Banca y Crisis (1875 - 1936). *Cuadernos de Estudios Empresariales*. Recuperado el 15 de marzo de 2022, de <https://revistas.ucm.es>
- García-Ramos Lucero, M., & Rejas Muslera, R. (2022). Análisis del desarrollo normativo de las criptomonedas en las principales jurisdicciones: Europa, Estados Unidos y Japón. *Revista de los Estudios de Derecho y Ciencia Política*. Recuperado el 22 de marzo de 2022, de <https://raco.cat/index.php/IDP/article/view/n35-garcia-ramos>
- Giménez Gil, S. (2021). *Las criptomonedas, el blockchain y su comparativa con las divisas*. Trabajo de Fin de Grado, Universidad de Zaragoza, Zaragoza. Recuperado el 16 de octubre de 2021, de <https://zaguan.unizar.es/record/100930/files/TAZ-TFG-2021-246.pdf>
- Güleç, T. C. (agosto de 2020). *The Disruptive Innovation Potential of Decentralized Cryptocurrencies*. Manisa: Universidad Manisa Celal Bayar. Recuperado el 22 de marzo de 2022, de https://www.researchgate.net/publication/343890225_The_Disruptive_Innovation_Potential_of_Decentralized_Cryptocurrencies
- Hayek, F. A. (11 de mayo de 1935). A Regulated Gold Standard. *The Economist*.
- Hernández-Puértolas Pavía, Á. (23 de febrero de 2022). *Legaltech: Adaptación de las distintas legislaciones a las criptomonedas*. Recuperado el 23 de marzo de 2022, de Net Craman Abogados: <http://net-craman.com/blog/adaptacion-de-las-distintas-legislaciones-a-las-criptomonedas/>

- Investing.com. (19 de enero de 2022). *Datos Históricos Bitcoin*. Obtenido de Investing: <https://es.investing.com/crypto/bitcoin>
- Investing.com. (2022). *Todas las criptomonedas*. Recuperado el 23 de marzo de 2022, de Investing.com: <https://es.investing.com/crypto/currencies>
- Keynes, J. M. (1923). *Breve Tratado Sobre La Reforma Monetaria*. España: Fondo de Cultura Económica.
- Krugman, P. (1984). *The International Role of the Dollar: Theory and Prospect*. (U. o. Press, Ed.) Recuperado el 13 de marzo de 2022, de <http://www.nber.org/chapters/c6838>
- Krugman, P. (20 de mayo de 2021). Technobabble, Libertarian Derp and Bitcoin. *The New York Times*. Recuperado el 21 de marzo de 2022, de <https://www.nytimes.com/2021/05/20/opinion/cryptocurrency-bitcoin.html>
- Krugman, P. (27 de enero de 2022). How Crypto Became the New Subprime. *The New York Times*. Recuperado el 21 de marzo de 2022, de <https://www.nytimes.com/2022/01/27/opinion/cryptocurrency-subprime-vulnerable.html>
- Ley de Cripto: Qué hace a la República de Panamá compatible con la economía digital, el Blockchain, los criptoactivos y el internet, 120 (Comisión de Comercio y Asuntos Económicos 6 de septiembre de 2021). Recuperado el 27 de marzo de 2022, de https://www.asamblea.gob.pa/APPS/SEG_LEGIS/PDF_SEG/PDF_SEG_2020/PDF_SEG_2021/2021_A_120.pdf
- Malmer, M. P. (1995). Weight systems in the Scandinavian Bronze Age. *Antiquity*, 66(251). doi:<https://doi.org/10.1017/S0003598X00081485>
- Mastanduno, M. (2009). System Maker and Privilege Taker: U.S. Power and the International Political. *World Politics*, 1(61), 121-54. Recuperado el 25 de marzo de 2022, de <https://www.cambridge.org/core/journals/world->

politics/article/abs/system-maker-and-privilege-taker/0FFCA94811C3BE2F7E7FCBC0E897BA44

Mendoza Martinez, D. (agosto de 2009). El nacimiento del billete: una revolución en el concepto del dinero. *Billets et Boutons*, págs. 115-117. Recuperado el 15 de marzo de 2022, de <https://dialnet.unirioja.es>

Menger, K. (Junio de 1892). On the Origin of Money. *The Economic Journal*, 2(6), págs. 239-255. Recuperado el 1 de Enero de 2022, de <http://www.jstor.org/stable/2956146>

Merre, R. (6 de enero de 2022). *Too Big to Fail? Crypto Market Size vs Traditional Assets*. Recuperado el 23 de marzo de 2022, de NGRAVE: <https://www.ngrave.io/en/blog/post/too-big-to-fail-crypto-market-size-vs-traditional-assets>

Meszaros, B. T. (2013). *What Is Money?* Federal Reserve Bank of Philadelphia. Recuperado el 20 de marzo de 2022, de <https://www.philadelphiafed.org/-/media/frbp/assets/institutional/education/lesson-plans/money-grades-3-5.pdf>

Ministerio de Asuntos Exteriores y Transformación Digital: Oficina de Seguridad del Internauta. (2019). *Historia de las criptomonedas*. Obtenido de OSI website: <https://www.osi.es/es/campanas/criptomonedas/historia-criptomonedas#:~:text=Nacimiento%20Bitcoin%20Agosto%20de%202008,la%20primera%20criptomonedas%2C%20el%20Bitcoin.>

Moret Bailly, G. (2021). La Historia de Bitcoin: Cronología. *Cointribune.com*. Recuperado el 19 de enero de 2022, de <https://www.cointribune.com/es/criptoguias/todo-lo-que-debe-saber-sobre-bitcoin/la-historia-de-bitcoin-cronologia-temporal/>

Morgenthau, H. (1977). *La Política entre las Naciones*. Sao Paulo: Olejnik.

Nakamoto, S. (2008). Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. *Decentralized Business Review*, 21260.

- Navarro, B. Y. (2017). *Blockchain y sus aplicaciones*. Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción, Asunción. Recuperado el 18 de octubre de 2021, de <http://jeuazarru.com/wp-content/uploads/2017/11/Blockchain.pdf>
- Panetta, F. (18 de noviembre de 2021). Diseñando un euro digital para el ecosistema de los pequeños pagos del mañana. Banco Central Europeo. Recuperado el 26 de marzo de 2022, de Banco Central Europeo: <https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2021/html/ecb.sp211118~b36013b7c5.es.html#:~:text=como%20las%20stablecoins.-,de%20escala%20y%20de%20informaci%C3%B3n>.
- Pedrosa, S. J. (12 de enero de 2016). *Definiciones: Divisa*. Obtenido de Economipedia.com: <https://economipedia.com/definiciones/divisa.html>
- Peña Álvarez, M. d. (19 de octubre de 2021). *Análisis Económico: El Bitcoin y sus posibilidades*. Recuperado el 20 de marzo de 2022, de BBVA: <https://www.bbva.com/es/mx/el-bitcoin-y-sus-posibilidades-para-operar-como-dinero/>
- Powell, J. (22 de marzo de 2021). Powell Says Cryptocurrencies Are Speculation Vehicles Like Gold. (D. Rubenstein, Entrevistador) Recuperado el 26 de marzo de 2022, de <https://www.bloomberg.com/news/videos/2021-04-14/powell-says-cryptocurrencies-are-speculation-vehicles-like-gold-video>
- Presidencia de la República de El Salvador. (12 de junio de 2021). *El Salvador prepara el terreno para la circulación general del Bitcoin, en medio de expectativas positivas de inversión*. Recuperado el 27 de marzo de 2022, de Gobierno de El Salvador: <https://www.presidencia.gob.sv/el-salvador-prepara-el-terreno-para-la-circulacion-general-del-bitcoin-en-medio-de-expectativas-positivas-de-inversion/>
- Presidencia de la República de El Salvador. (25 de junio de 2021). *Presidente Nayib Bukele asegura a los salvadoreños que el uso del bitc33n traer33 m33ltiples beneficios y su uso ser33 opcional*. Recuperado el 27 de marzo de 2022, de Gobierno de El Salvador: <https://www.presidencia.gob.sv/presidente-nayib->

bukele-asegura-a-los-salvadoreños-que-el-uso-del-bitcoin-traera-múltiples-beneficios-y-su-uso-sera-opcional/

Proyecto de Ley: Ley Bitcoin (Cámara de Diputadas y Diputados 8 de noviembre de 2021). Recuperado el 27 de marzo de 2022, de <https://www.camara.cl/verDoc.aspx?prmID=14931&prmTIPO=INICIATIVA>

Real Academia Española. (s. f.). *Diccionario de la lengua española*. Poder. Recuperado el 14 de marzo de 2022, de <https://dle.rae.es/poder>

Real Academia Española. (s. f.). *Diccionario de la lengua española*. Divisa. Recuperado el 19 de marzo de 2022, de <https://dle.rae.es/divisa>

Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a los mercados de criptoactivos y por el que se modifica la Directiva (UE) 2019/1937 (Comisión Europea 24 de septiembre de 2020). Recuperado el 26 de marzo de 2022, de <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A52020PC0593>

Robinson, R. A. (2001). El Impacto Internacional del Euro: ¿Un rival para el Dólar Estadounidense? En M. T. Mera Vázquez, & F. Gómez Camacho, *De Economía y Pensamiento Económico* (págs. 261 - 289). Madrid.

Roose, K. (11 de marzo de 2022). Bitcoin Was Made for This Moment. So Why Isn't It Booming? *The New York Times*. Recuperado el 18 de marzo de 2022, de <https://www.nytimes.com/2022/03/11/technology/bitcoin-ukraine-russia-roose.html>

Sharifian, S., & Rahimi, F. (2020). Cryptocurrency in the National and International System. *Pharmacy Practice*, 11. Recuperado el 16 de octubre de 2021, de <https://archivepp.com/storage/models/article/MqlAV3BqrYouLMoqWF8fnmk6P4ifaBYpPd6Y2jNSTH2ywcXtlEVpSRGfuUqW/cryptocurrency-in-the-national-and-international-system.pdf>

Silva, G. [@gabrielsilva8_7]. (7 de septiembre de 2021). *Hoy presentamos la Ley de Cripto. Buscamos hacer a Panamá un país compatible con el blockchain, los criptoactivos y el internet. Esto tiene el potencial de crear miles de empleos,*

atraer inversión y transparentar el gobierno. [Twitter]. Recuperado el 2022 de marzo de 2022, de https://twitter.com/gabrielsilva8_7/status/1435015640226615299

Soderberg, G. (2022). *Behind the Scenes of Central Bank Digital Currency*. Fondo Monetario Internacional. Washington, DC: Fondo Monetario Internacional. Recuperado el 18 de marzo de 2022, de <https://www.elibrary.IMF.org>

Taskinsoy, J. (Octubre de 2021). Bitcoin: A New Digital Gold Standard in the 21st Century? *SSRN Electronic Journal*. Recuperado el 19 de Octubre de 2021, de https://www.researchgate.net/publication/355194231_Bitcoin_A_New_Digital_Gold_Standard_in_the_21st_Century

The Economist. (4 de septiembre de 2021). Using Bitcoin as a Legal Tender. *The Economist*. Recuperado el 15 de abril de 2022, de https://www.economist.com/finance-and-economics/2021/09/04/using-bitcoin-as-legal-tender?utm_campaign=editorial-social&utm_medium=social-organic&utm_source=twitter

The White House. (9 de marzo de 2022). *FACT SHEET: President Biden to Sign Executive Order on Ensuring Responsible Development of Digital Assets*. Recuperado el 26 de marzo de 2022, de White House Official Website: <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/03/09/fact-sheet-president-biden-to-sign-executive-order-on-ensuring-responsible-innovation-in-digital-assets/>

Triffin, R. (1979). *Gold and the Dollar Crisis: Yesterday and tomorrow*. Princeton University, International Finance Section, Princeton. Recuperado el 25 de marzo de 2022, de <https://ies.princeton.edu/pdf/E132.pdf>

Weber, M. (2014). *Economía y Sociedad*. México: Fondo de Cultura Económica.