



Paakat: Revista de Tecnología y Sociedad
e-ISSN: 2007-3607
Universidad de Guadalajara
Sistema de Universidad Virtual
México
paakat@udgvirtual.udg.mx

Año 14, número 26, marzo - agosto 2024

Recensión

Regulación financiera de los criptoactivos

David López Jiménez*
<http://orcid.org/0000-0001-5031-222X>
EAE Business School

[Recibido: 11/03/2023. Aceptado para su publicación: 31/03/2023]

DOI: <http://dx.doi.org/10.32870/Pk.a14n26.813>

Obra reseñada

Estruch Ferrando, M. (2023). *Regulación financiera de los criptoactivos*. Valencia: Tirant lo Blanch.

El dinero, como se conoce de manera tradicional, está protagonizando su propia revolución digital. El tiempo manifestará si estamos frente a un verdadero cambio de paradigma de la esencia del dinero o solo son meras modificaciones en los soportes de representación. Si este último se vincula con la confianza, la esencia del dinero se encuentra relacionada con la confianza en quien lo emite y el consenso social para su uso y extensión. La llegada de los criptoactivos al sistema financiero ha sido un tema recurrente de discusión en los últimos años.

Los criptoactivos, también conocidos como criptomonedas, representan activos digitales que recurren a la criptografía para asegurar y verificar las transacciones y para controlar la creación de nuevas unidades. Sus orígenes se vinculan con un sistema monetario libre donde los bancos centrales no tuviesen

injerencia, y destacan, además, por la privacidad de los usuarios al efectuar transacciones. Hace más de una década estas ideas se hicieron realidad debido, entre otros factores, a la crisis de liquidez imperante en el mercado financiero, así como por los problemas que protagonizaba la economía mundial. Gracias a un artículo publicado en la red, se empezó a perfilar el tratamiento de la primera moneda virtual (bitcoin), basado en un sistema digital (la cadena de bloques), junto a un algoritmo matemático codificado, siendo su mantenimiento un aspecto que dependería de los mismos usuarios.

Uno de los caracteres más significativos de las criptomonedas es, precisamente, la citada privacidad. Hay algunas de ellas que están diseñadas para asegurar un elevado nivel de privacidad, como Monero y Zcash, las cuales emplean técnicas como la criptografía avanzada y la miscelánea de transacciones para ocultar la información de las partes. Aunque algunas criptomonedas ofrecen mayor privacidad, no significa que sean completamente anónimas. Aunque, *a priori*, resulta posible ocultar la información de las transacciones, se pueden recopilar ciertos datos con el objetivo de trazar patrones y vincular la información con las identidades de los usuarios.

A medida que las criptomonedas han ganado popularidad, comenzaron a ser aceptadas como forma de pago en comercios. Existen empresas que pagan sus salarios en criptomonedas y transacciones inmobiliarias que se abonan recurriendo a estas (generalmente bitcoin). La criptomoneda más conocida es esta última, pero existen muchas otras, como Ethereum, Litecoin, Monero y Ripple. Aunque hay algunas entidades bancarias que se han lanzado a operar con las criptomonedas, han tenido un éxito limitado.

Dentro de este último caso podemos referirnos, a título de ejemplo, a Silvergate Capital que, hace más de una década dirigió su negocio hacia este fenómeno. Comenzó aceptando depósitos en criptoactivos e introduciendo una plataforma de criptopagos que hacía posible que los clientes intercambiasen divisas digitales. Ahora bien, el banco a fines de 2022 registró pérdidas superiores a los 1.000 millones de dólares, por lo que ha terminado entrando en liquidación voluntaria. Además, se han desarrollado múltiples servicios financieros que, precisamente, se fundamentan en las criptomonedas, como las billeteras digitales, intercambios y servicios de custodia.

La integración de los criptoactivos en el sistema financiero tradicional enfrenta ciertos desafíos. Uno de los principales retos es la falta de regulación y supervisión adecuadas. Los gobiernos y los reguladores financieros están trabajando para establecer marcos regulatorios para las criptomonedas, pero aún queda mucho por hacer. Además, la volatilidad de los precios de las criptomonedas

es un obstáculo para su adopción generalizada como forma de pago o reserva de valor. Los inversores se muestran reacios a adoptar una moneda que puede experimentar grandes fluctuaciones de valor en un corto período.

La volatilidad se refiere a la rapidez y magnitud con la que los precios de los activos cambian con el tiempo. Su valor puede oscilar en función de las noticias y la percepción del mercado. Además, los criptoactivos son negociados en mercados que están abiertos las 24 horas del día, los siete días de la semana, lo que significa que los cambios en el mercado pueden ocurrir en cualquier momento. Además, no tienen un respaldo físico, como el oro o la plata, lo que supone que su valor depende de la oferta y la demanda.

Una de las herramientas a la que generalmente recurren los criptoactivos es la cadena de bloques. La tecnología *blockchain* es la base de los mismos y se utiliza para mantener un registro inmutable de todas las transacciones que se realizan con ellos. Es una base de datos descentralizada y distribuida en la que todas las transacciones se registran en bloques que están vinculados y asegurados mediante criptografía. Cada nodo en la red tiene una copia del registro de transacciones, lo que hace que sea notablemente complejo para un usuario malintencionado manipular o falsificar información.

Cada bloque de la cadena contiene información sobre varias transacciones, incluyendo la fecha, la hora, la cantidad y las direcciones de las criptomonedas involucradas en la transacción. Una vez que se completa un bloque, se agrega a la cadena de bloques y se vuelve inmutable, lo que significa que no se puede cambiar la información registrada. La cadena de bloques se mantiene y verifica por nodos de la red, que son computadoras que están conectadas y que validan cada transacción antes de agregarla al bloque.

La validación se efectúa mediante un proceso llamado minería, en el que los nodos compiten para resolver un complejo problema matemático. El primer nodo que resuelve el problema gana el derecho a agregar el bloque a la cadena de bloques y, por ello, recibe una recompensa en criptomoneda. La cadena de bloques es un elemento muy significativo de los criptoactivos, ya que permite la transferencia de valor entre individuos sin la necesidad de intermediarios como bancos o gobiernos. Habida cuenta de los potenciales efectos positivos de la cadena de bloques, su uso se está extendiendo a numerosos ámbitos como la votación electrónica, la gestión de registros médicos y la logística de la cadena de suministro.

El advenimiento de los criptoactivos al mercado financiero ha supuesto una multiplicidad de cambios en el sistema bancario. La presente monografía incorpora las pautas para lograr el punto de equilibrio en la ordenación de los criptoactivos. Asimismo, trata la compleja clasificación de estos, poniendo de relieve los

caracteres de cada una de sus modalidades, haciendo especial consideración en sus eventuales riesgos.

En este orden de cuestiones se presta especial atención a las denominadas Initial Coin Offerings (ICO) y las stablecoins. En este último se efectúa un estudio pormenorizado de la naturaleza y los riesgos para la estabilidad financiera de las Global stablecoins. El libro también incluye la regulación que se espera a nivel comunitario (Reglamento MiCA) y, además, contiene un elenco de propuestas que pretenden alcanzar un equilibrio entre seguridad y eficiencia. El fenómeno que se analiza ha creado tanto desafíos como oportunidades para el sistema bancario, y es probable que continúe siendo un área de creciente interés y actividad en el futuro.

Antes de analizar cada uno de los apartados en los que se estructura la obra, cabe destacar que fue publicada por Tirant lo Blanch. En cuanto al prestigio de esta casa editorial, con base en el índice de Scholarly Publishers Indicators (SPI), en materia jurídica, se sitúa en la primera posición de la tabla. Asimismo, está registrada en el ranking del Centro Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) de España, que incluye los listados de editoriales científicas, tanto nacionales como extranjeras, en el ámbito de ciencias sociales y humanidades.

La obra cuenta con tres grandes apartados, además de la introducción y conclusiones. Nos referiremos a cada una de ellas, y compartiremos las consideraciones más relevantes al respecto. Como apunta el autor, el Derecho no está exclusivamente al servicio de la maximización de la eficiencia económica, sino del bienestar social. Como consecuencia de la irrupción de las nuevas tecnologías y avances de carácter disruptivo, estos bienes jurídicos no deben quedar desprotegidos. No es conveniente considerar la innovación y la maximización de la eficiencia en un sector determinado como fines en sí mismos, y obviar que ambos deben quedar al servicio del bienestar social. En definitiva, debe rechazarse por reduccionista todo planteamiento que identifique la riqueza como expresión última del bienestar social.

En esta novedosa materia no parece conveniente la ausencia de ordenación, ya que, como dispone el autor, una regulación adecuada implica numerosos beneficios. Es más, la regulación resulta necesaria para el desarrollo y posterior consolidación de este sugerente fenómeno. Debe huirse de posiciones extremas, en este orden de cuestiones, dado que una regulación por exceso y por defecto pueden tener consecuencias negativas e impedir el desarrollo de la industria.

La monografía que se reseña tiene como objeto analizar los efectos de la ordenación financiera sobre los criptoactivos y el desarrollo del sector Fintech, así como el análisis del nivel de intensidad regulatoria que es oportuno. La regulación

y supervisión adecuada puede brindar a los inversores y consumidores la confianza necesaria para participar en el mercado de criptoactivos y para adoptar nuevas tecnologías Fintech.

La regulación puede proporcionar una mayor seguridad y protección para los inversores, ya que establece requisitos de divulgación y normas de conducta para las empresas que operan en el mercado de criptoactivos. De igual manera, pueden ayudar a prevenir fraudes y malversaciones. Ahora bien, la regulación también puede tener un impacto negativo en la innovación y el desarrollo del sector Fintech si es excesiva o inadecuada.

Las ordenaciones demasiado restrictivas pueden obstaculizar la adopción de nuevas tecnologías y limitar la competencia y la innovación en el mercado. En suma, es conveniente que la regulación sea equilibrada y proporcione una adecuada protección al mismo tiempo que promueve la innovación y el crecimiento del sector.

El primer apartado se refiere al concepto y modalidades de criptoactivos. No existe un término único de criptoactivo, sino que se utiliza de manera indistinta para hacer alusión a categorías de activos de diversa amplitud. En cualquier caso, si tuvieran que ponerse de manifiesto sus caracteres, podríamos apuntar que es una novedosa categoría de activos que se registran digitalmente y recurren a la criptografía, empleando como soporte la cadena de bloques.

El autor se refiere a la tenue diferencia entre criptoactivos y *token*. En este contexto, podríamos señalar que toda criptomoneda es un *token*, pero no todo *token* es una criptomoneda. La diferencia radica en que unos tienen una red *blockchain* específica, mientras que otros operan sobre una red *blockchain* preexistente. Asimismo, se refiere a las clases de *tokens*: de utilidad/servicio, constitutivos de valores negociables y no fungibles. Una de las funciones más significativas de los *utility tokens* estriba en la financiación de proyectos para empresas (sobre todo *startups*) que cuentan con un acceso más restringido a la financiación bancaria.

Los *security tokens* son valores negociables y dan derechos de naturaleza económica sobre los proyectos a los que se refieren. Los *tokens* no fungibles recurren a la criptografía y la cadena de bloques como soporte, que tienen códigos de identificación únicos y metadatos que permiten distinguirlos. Seguidamente, se examinan los denominados stablecoins. Estos últimos son una modalidad de criptoactivo que busca estabilizar su valor mediante diversos mecanismos.

El autor de la obra se plantea la duda de si conviene someterlos a una regulación mínima general o a una regulación específica. Son ciertamente sugerentes los argumentos por los que conviene decantarse por esta última solución. También alude a las que deberían ser las líneas maestras de esta, que deberían tener en consideración que no todas las clases de criptoactivos presentan los mismos riesgos.

Las Initial Coin Offerings, y en particular su regulación en el Reglamento MiCA y el Trade Off, se estudian en el siguiente apartado. Estamos frente a una forma de financiación alternativa, con cierta popularidad y muy adecuada para proyectos digitales jóvenes y *startups* con carácter general. Las ventajas de las ICO pueden referirse a tres grandes apartados.

En primer término, destacan el desarrollo de la desintermediación financiera, bajando costos de transacción y proporcionando el acceso a servicios financieros. En segundo lugar, hay ciertos beneficios desde la perspectiva de la seguridad del inversor, que derivan de la criptografía y el recurso a la tecnología *blockchain*, estableciéndose un registro público, descentralizado e inalterable, de transacciones. En tercer lugar, puede citarse la relevancia que pueden desempeñar los denominados contratos inteligentes.

Se efectúa un sugerente examen prospectivo de la propuesta del Reglamento MiCA. Se realiza una valoración de sus implicaciones más significativas, y se destacan aquellas cuestiones que quedan por resolver. En primer término, se estudia el concepto y finalidad de las ICO. También se presta atención a la regulación de esta interesante materia: el *trade off* entre regulación (seguridad) e innovación (eficiencia).

En la actualidad, el entorno de los criptoactivos presenta un alto grado de inseguridad jurídica, si bien está disminuyendo de manera paulatina. Se observa el estado de la cuestión bajo la normativa MiCA. El apartado concluye con la regulación de las ICO en la propuesta de Reglamento MiCA. A este respecto, se analizan los requisitos de emisión de los *utility tokens*, frente a los *security tokens*, para ilustrar las consecuencias de la clasificación de los activos en una categoría u otra.

El último apartado de la obra versa sobre las global stablecoins. Estos son criptoactivos diseñados para mantener un valor estable en relación con una moneda fiduciaria, como el dólar estadounidense, el euro o el yen. A diferencia de otros criptoactivos, cuyos valores pueden fluctuar significativamente en corto tiempo, los global stablecoins son más estables y consistentes, lo que los hace atractivos para su uso en transacciones comerciales diarias.

La exposición comienza con su delimitación conceptual. La elevada volatilidad de sus precios es una de las grandes limitaciones de los criptoactivos. Este aspecto ha impedido que sean instrumentos idóneos para actuar como medio de pago y depósito. A continuación, se efectúa una sugerente clasificación en relación con los mismos. Los denominados *tokenised funds* representan unidades de valor monetario que se almacenan electrónicamente a través del *blockchain* y dan derecho a exigir al emisor su reembolso. Uno de los ejemplos más paradigmáticos, a este respecto, en la actualidad es Tether.

Las collateralised stablecoins se caracterizan porque la estabilidad de su precio se alcanza mediante la tenencia de unidades de un activo colateral o reserva, contra el que los inversores pueden exigir el reembolso. Finalmente, el autor alude a las algorithmic stablecoins, como posibilidad teórica, que utilizan un mecanismo de estabilización exclusivamente algorítmico, sin recurrir a activos como colateral ni requerir la intervención de un tercero.

A continuación, se enumeran sus notables beneficios. En este sentido, debe reseñarse el potencial de fomentar la competencia en el sector financiero e incrementar su eficiencia, ya que desafían la posición dominante de las instituciones financieras. Posteriormente, el autor se refiere a la regulación de las mismas. La labor del legislador debe ser el desarrollo de un marco regulatorio que haga frente a los riesgos propios de esta categoría de activo y que otorgue seguridad al mercado, si bien debe ser una regulación flexible, eficiente y que deje espacio para la innovación financiera.

Especialmente relevante resulta el estudio de los riesgos según los escenarios de desarrollo. Este apartado finaliza con el estado de la cuestión con base en la normativa MiCA. Esta última contempla el lanzamiento y el desarrollo de esta tipología de criptoactivos. En su exposición de motivos se manifiesta que, aunque estas iniciativas no son una gran amenaza para la estabilidad financiera, dado su reducido tamaño en la actualidad, esta situación puede cambiar con la aparición de las denominadas criptomonedas estables mundiales.

En general, los global stablecoins tienen el potencial de revolucionar la forma en que se realizan las transacciones internacionales y podrían tener un impacto significativo en el sector financiero global en el futuro.

La configuración del marco normativo de un determinado sector no constituye una decisión neutral, desde una perspectiva económica, dado que afecta al desarrollo futuro del mismo. En este sentido, tras la propuesta de Reglamento MiCA, impera el dilema sobre el equilibrio óptimo entre la regulación (y seguridad jurídica) y la innovación (y eficiencia del sector Fintech).

Los criptoactivos han tenido un impacto significativo en el sector financiero tradicional. En muchos sentidos, los criptoactivos han desafiado y transformado los modelos de negocio tradicionales del sector financiero, como la banca, la inversión y los seguros. Sin embargo, los criptoactivos también presentan riesgos significativos para el sector financiero tradicional. Estos riesgos incluyen la volatilidad de los precios, la falta de regulación y protección al consumidor, la posibilidad de fraude y el lavado de dinero.

La materia que se ha analizado debe distinguirse de las divisas digitales emitidas por los bancos centrales, que son una forma de moneda digital que está respaldada por el gobierno de un país. Estas monedas digitales se denominan CBDC (Central Bank Digital Currency), las cuales están diseñadas para ser más estables y seguras que las criptomonedas.

Ciertos bancos centrales (China, Suecia e Inglaterra) ya están desarrollando sus propias CBDC. A medida que la tecnología evolucione, es posible que más bancos centrales adopten las CBDC como una forma de moneda digital oficial respaldada por el gobierno. Ahora bien, la introducción de las CBDC suscita ciertas preocupaciones, como el riesgo de exclusión financiera para las personas que no tienen acceso a la tecnología necesaria para utilizarlas y la posibilidad de que se empleen para el control excesivo del gobierno sobre las finanzas de las personas.

En suma, nos encontramos ante una obra de referencia sobre los criptoactivos. Aunque son relativamente nuevos, en comparación con otros activos financieros, han experimentado un crecimiento y una adopción significativos en los últimos años. Queda por ver si en el futuro se erigen no solo como una herramienta de inversión, sino como un medio efectivo de pago.

Las criptomonedas constituyen una alternativa para reducir costos y tiempo en las transacciones financieras que se efectúan a nivel internacional. Ahora bien, como se ha analizado, no es un fenómeno exento de riesgos. Este tema está caracterizado por su dinamismo e innovación, si bien es susceptible de convertirse en el medio de actividades fiscalmente opacas o incluso, en determinados supuestos, ilícitas, por lo que el legislador habrá de prestarle una atención continuada y estar preparado para actuar ante una realidad cambiante.

Este artículo es de acceso abierto. Los usuarios pueden leer, descargar, distribuir, imprimir y enlazar al texto completo, siempre y cuando sea sin fines de lucro y se cite la fuente.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO:

López, D. (2024). Resención. Regulación financiera de los criptoactivos. *Paakat: Revista de Tecnología y Sociedad*, 14(26). <http://dx.doi.org/10.32870/Pk.a14n26.813>

* Doctor por la Universidad de Sevilla y por la Universidad Rey Juan Carlos, España. Full Professor. EAE Business School, España.