

Manejo, adaptación y regulaciones de criptomonedas: Una revisión de literatura
Cryptocurrency Management, Adaptation, and Regulations: A Literature Review

Andrés Felipe Peña Antoniotti

Programa de Negocios Internacionales, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas,
Universidad el Bosque, Bogotá

Correo electrónico: afpenaa@unbosque.edu.co

Noviembre de 2022

Resumen

Propósito: El propósito de este estudio cualitativo documental es evaluar el manejo, adaptación y regulaciones nacionales a las criptodivisas. La adaptación se entiende como la facilidad de usar las criptodivisas como moneda dura, que sirva de herramienta para fortalecer sus economías.

Metodología: En este estudio se utilizó como metodología una revisión sistemática de literatura donde las unidades de revisión fueron seleccionadas a partir de una búsqueda en scopus. Después de la aplicación de criterios de inclusión y exclusión se revisaron 56 artículos publicados entre el 2018 y 2022.

Hallazgos: En Europa los gobiernos están en una etapa avanzada a comparación varias partes del mundo, y han creado leyes con el fin de prevenir lavado de dinero y evasión de impuestos, como consecuencia les permite generar más ingresos fiscales. Estados Unidos tiene un sistema regulatorio apoyado en las plataformas de intercambios de criptomonedas, pero no es del todo efectivo y necesita desarrollarse. En Asia, las criptomonedas juegan un papel activo donde incluso China tiene su propia criptomoneda centralizada desempeñando rendimientos positivos. Por último, en países no desarrollados no se evidencio casi regulaciones actuales de criptomonedas, no obstante, estos países están a favor de su utilización, mientras sean reguladas.

Implicaciones de la investigación: Las criptomonedas en la actualidad, a pesar de tener numerosos beneficios, cuentan con vacíos legales, lo que las convierte en moneda para lavado de dinero y comprar bienes o servicios ilegales. Para reducir su mal uso es necesario definir su naturaleza para aplicar de manera específica regulaciones que puedan funcionar efectivamente y también que los países cooperen para la creación de sistemas efectivos que puedan servir para regular las criptomonedas.

Abstract

Purpose: The purpose of this qualitative documentary study is to evaluate the management, adaptation and national regulations of cryptocurrencies. Adaptation is

understood as the ease of using cryptocurrencies as hard currency, which serves as a tool to strengthen their economies.

Methodology: In this study, a systematic review of the literature was used as a methodology, where the review units were selected from a search in Scopus. After the application of inclusion and exclusion criteria, 56 articles published between 2018 and 2022 were reviewed.

Findings: In Europe, governments are at an advanced stage compared to various parts of the world and have created laws in order to prevent money laundering and tax evasion, as a consequence it allows them to generate more tax revenue. The United States has a regulatory system supported by cryptocurrency exchange platforms, but it is not entirely effective and needs to be developed. In Asia, cryptocurrencies play an active role where even China has its own centralized cryptocurrency performing positive results. Finally, in undeveloped countries, almost no current cryptocurrency regulations were evidenced, however these countries are in favor of their use, as long as they are regulated.

Research Implications: Cryptocurrencies today, despite having numerous benefits, they also have legal loopholes, which makes them a currency for money laundering and buying illegal goods or services. To reduce its misuse, it is necessary to define its nature to specifically apply regulations that can work effectively and also that countries cooperate to create effective systems that can serve to regulate cryptocurrencies.

Tema de investigación: Manejo y regulación de los países hacia las criptomonedas.

Pregunta de investigación: ¿Cómo se han adaptado los países al uso de monedas digitales?

Declaración de Propósito

El propósito de este estudio cualitativo documental es evaluar el manejo, adaptación y regulaciones nacionales a las criptodivisas. La adaptación se entiende como la facilidad de usar las criptodivisas como moneda dura, que sirva de herramienta para fortalecer sus economías.

En esta etapa de la investigación, las criptomonedas son definidas como un activo digital que emplea una cifra específica para garantizar un valor, contiene un cifrado criptográfico único, el cual proporciona autenticidad y no permite réplicas. “Las criptomonedas es una de las nuevas herramientas que han incursionado en el mercado financiero, que permiten a través de una plataforma conectada al internet, ser utilizado como un medio de cambio para adquirir un bien o servicio” Cadena Díaz, P. A., & Rincón León, H. A. (2018)

Justificación práctica

De acuerdo con el Foro Económico Mundial, el mercado de las criptomonedas tendrá un crecimiento del 62.1% para el año 2025 y para el 2027 las criptodivisas ocuparán el 10% del PIB mundial (Mario et al., 2019). Esto implica que ya no es un tema irrelevante en cuestión de las finanzas internacionales y que ha tenido un crecimiento tanto monetario como de interés por parte de la población mundial. Ahora, a causa de este mismo crecimiento, también han ido surgiendo ciertas problemáticas como por ejemplo que los “bitcoins facilitan actividades ilegales como lavado de dinero, compra de estupefacientes, evasión de impuestos o financiamiento del terrorismo, ya que su principal característica es el anonimato para poder realizar transacciones” (Espinoza, 2021). Esta investigación pretende sintetizar la información empírica respecto a estas problemáticas, proporcionando información útil para la toma de decisiones en materia de legislación financiera e imposición de impuestos, permitiendo darle una mejor regulación al uso legal de las criptomonedas. “El pasado 7 de septiembre de 2021, El Salvador se convertía en la primera jurisdicción en adoptar el bitcoin como moneda de curso legal en su territorio, una iniciativa que ha despertado expectación y escepticismo a partes iguales, y que, potencialmente, abre una puerta para que otros países puedan seguir su ejemplo. La iniciativa se soporta en una ley adoptada por la Asamblea Legislativa y deja los aspectos más funcionales a una serie de normas técnicas elaboradas por el banco central” (Gorjón, 2021).

Justificación Científica

Las investigaciones recientes sobre las criptomonedas sugieren que “las nuevas maneras de pago en el comercio electrónico hacen obligatorio reanalizar una nueva reingeniería legal en relación con las transacciones comerciales con monedas virtuales, es así que debido al vacío legal que existe entre las controversias sobre la naturaleza y el tratamiento jurídico que

deben tener las criptomonedas, es obligatorio que el Estado prohíba o regule el uso de criptomonedas” (Niño y Pérez, 2018).

Por otra parte (Vargas-Nieto, 2020) ha establecido la problemática que existe en relación con la naturaleza de los criptoactivos, ya que estudia los elementos que deben cumplirse para que un objeto sea denominado moneda o dinero. Sin embargo, los países no se han puesto de acuerdo en elaborar algún tipo de legislación internacional que englobe las mismas regulaciones que permita el uso adecuado de las criptomonedas a nivel global. Otra investigación estudia el nivel actual de adopción de criptomonedas, y los problemas que ocurren en todas las transacciones y los delitos de lavado de dinero, que ocurren con frecuencia. Este es un desafío para el uso de la tecnología de criptomonedas y blockchain (Amsyar, Christopher, Dithi, Khan & Maulana, 2020).

Otro estudio, proporciona una visión general de métodos de manipulación del mercado de criptomonedas utilizando un enfoque centrado en el concepto, una caracterización de estos métodos e identifica las vulnerabilidades del mercado (Eigelshoven, Ullrich & Parry, 2021). Sin embargo, ninguna investigación previa revisa la necesidad y resultados que tienen las regulaciones de criptomonedas de los países desde una perspectiva comparada.

Objetivo General:

Cuál es el manejo, adaptación y regulaciones nacionales que le están dando los países a las criptomonedas.

Objetivos Específicos:

- 1). Evaluar las estrategias económicas empleadas por los países para la adaptación de las criptodivisas.
- 2). Analizar las implicaciones legales que conllevan el manejo y comercio de estas monedas.
- 3). Analizar los beneficios de la regulación de las criptomonedas.

Marco Teórico:

Las criptomonedas se caracterizan por ser un método de pago descentralizado, que hace referencia a que son independientes y no son administradas por entes del gobierno o bancos (Narbutaitė, Šapkauskienė, 2018). El concepto de las criptomonedas está soportado por la teoría económica de Laissez-faire, la cual se opone a la intervención del Estado en cuestiones económicas, ya que el mercado se autorregula por sí mismo (Erich, 2018). También, en general, las transacciones con las criptomonedas son realizadas por fuera del marco legal, ya que no existen regulaciones por parte de los gobiernos y esto conlleva a varios riesgos tanto a las personas como a la estabilidad económica. Debido a esta falta de regulación legal de criptodivisas, existe la posibilidad de tener grandes pérdidas financieras, no se puede proteger sus derechos de servicios financieros y permite que sean utilizadas para comerciar ilegalmente en distintos países (Amsyar, Christopher, Dithi, Khan, Maulana, 2020). Las condiciones mencionadas anteriormente generan relevancia en la creación e implementación de regulaciones para las criptodivisas, que a su vez permitirá que sean adoptadas por más países.

Teoría de la regulación reflexiva

Esta teoría explica por qué surge la necesidad de crear regulaciones a las criptomonedas a partir de proposiciones que se crean en torno a patrones de interacción de los actores regulatorios, los cuales se basan en tres conceptos principales: teoría de sistemas y autopoiesis, complejidad socialmente adecuada y procedimentalización, posicionada como reemplazo de las normas jurídicas sustantivas (Motsi-Omoijiade, 2022). Estos conceptos se definen a continuación.

Teoría de sistemas y autopoiesis

El primer punto de la teoría de la regulación reflexiva es entender que el mundo consiste de sistemas cerrados e independientes, donde el sistema legal es solo uno de muchos otros sistemas. Esta teoría de sistemas es presentada por Luhmann, quien la presenta con la noción de que la sociedad consiste de múltiples sistemas autopoieticos. Cada sistema tiene un rol distintivo en el mundo, por lo tanto, opera de manera única e individual y le permite tener su propia lógica interna. También los sistemas son operacionalmente cerrados y por esta característica, tienen la habilidad de reproducirse internamente, desarrollarse y evolucionar de manera descentralizada e independiente. A pesar de que estos sistemas son operacionalmente

cerrados, estos también son cognitivamente abiertos, significando que pueden ser influenciados por otros sistemas y desarrollarse de manera conjunta o en la misma dirección (Motsi-Omoijiade, 2022). La teoría de sistemas explica cómo el sistema tecnológico evolucionó e influenció el sistema económico con la creación de las criptomonedas, las cuales hoy en día tienen bastante relevancia a nivel global y también tienen el potencial de ser utilizadas como sustitutos de las monedas fiduciarias y crear oportunidades de desarrollo económico en los países. Para que las criptomonedas puedan funcionar adecuadamente dentro del sistema económico, indirectamente el sistema legal hace su aparición para regular las criptomonedas debido a los vacíos legales con relación a estas monedas virtuales que ponen en peligro tanto al sistema fiscal, como a los usuarios de dichas monedas. Así es como el sistema legal y el económico son influenciados uno por el otro y se desarrollan conjuntamente con respecto al uso de las criptomonedas.

La clave para este desarrollo de los sistemas basados en que son operativamente cerrados, pero cognitivamente abiertos, es el concepto de reflexión, el cual se refiere al proceso de concientización interno que permite a cada sistema diferenciarse de otros sistemas a través de la aplicación de normas de segundo orden o de alto nivel (Motsi-Omoijiade, 2022)

Complejidad socialmente adecuada

La complejidad socialmente adecuada se refiere a que la dinámica de la evolución de un sistema deriva principalmente de la diferencia de complejidad entre un sistema social y su entorno. Las implicaciones de esto en la reflexión del sistema legal es que la ley se debe adaptar a cualquier diferenciación social específica, y junto a la combinación de la norma de racionalidad explicada por la autopoiesis, y de sistemas, se determinarán las limitaciones sobre estructuras internas conceptuales, de procedimiento y organizacionales del sistema legal. (Motsi-Omoijiade, 2022) Esto nos permite identificar porque existen tan distintas posturas y regulaciones acerca de las criptomonedas entre países, ya que cada país tiene su propio sistema legal el cual ha cambiado a su manera a través del tiempo debido a las condiciones sociales, económicas, políticas, tecnológicas o ambientales de su propio entorno. También explica por qué los países en vía de desarrollo prefieren las criptomonedas sin regulaciones, ya que estas son descentralizadas y no les afecta la inflación, como a su moneda local.

Procesalización

La teoría de Teubner de la reflexión del sistema legal, aparte de proporcionar una base normativa para considerar el papel de la ley en la regulación, también es prescriptiva, puesto que establece que la autorregulación en otros sistemas puede moldearse y redirigirse hacia el logro de procesos regulatorios a través del uso de procedimientos. Esto pasa por medio de la creación de los límites de procedimiento, enfocados a mejorar la calidad de procesos internos, que las leyes pueden garantizar para que los sujetos regulados se puedan ajustar a los resultados deseados. En otros términos, la reflexión del sistema legal busca diseñar sistemas sociales autorreguladores a través de normas de organización y procedimientos. De esta manera, bajo la orientación procedimental y organizativa de la reflexión del sistema legal, el control legal de acciones sociales es indirecto y abstracto. Es decir, que la reflexión del sistema legal es un instrumento para que las leyes impulsen o amplíen las estructuras internas de los gobiernos y las fortalezca para alcanzar los objetivos regulatorios deseados (Motsi-Omoijiade, 2022)

La teoría presentada por Teubner permite comprender cómo nace la necesidad de que el sistema legal se desarrolle y fortalezca creando nuevas leyes para la regulación de las criptomonedas a partir del surgimiento de las mismas en el sistema económico y cómo este desarrollo del sistema legal puede afectar otros sistemas como el económico y de comercio. Por otra parte, esta teoría explica cómo el sistema legal puede acoplarse a diversos escenarios dentro del ámbito internacional para obtener los resultados deseados a partir de la reflexión del sistema legal y normas de organización y procedurales.

Antecedentes

Marco legal

Bajaj, K. (2022) investiga el enfoque regulatorio para las criptomonedas en todo el mundo en cuatro tipos de acercamiento regulatorio a los riesgos que son: pandemia, volatilidad, lavado de dinero y seguridad cibernética. Como resultado obtuvo que las regulaciones que rigen las criptomonedas se encuentran en una etapa inicial y todavía el desafío de la transparencia limitada juega un papel importante. Por otro lado, Hughes, S. (2017) investiga a través de la revisión sistemática de literatura, los comunicados de orientación gubernamentales, agencias, grupos de trabajo y proyectos de ley propuestos y

aprobados, relacionados con las monedas virtuales, con el objetivo de ayudar a resolver la problemática de diseñar leyes que apliquen a las criptomonedas y estimulen la innovación, mientras que protegen el bienestar y satisfacción de los consumidores. Como resultado obtuvo que existe una gran dificultad legislativa de diseñar leyes que estimulen la regulación, mientras que a su vez protegen a los ciudadanos.

El artículo escrito por Ivaniuk, V. (2020) tiene como objetivo caracterizar las regulaciones de intercambio de criptomonedas existentes. Esto a través de un análisis de revisión de literatura de antecedentes teóricos y legales, de la experiencia de Estados Unidos, Japón y Ucrania. El autor encontró que la falta de políticas regulatorias por parte de la mayoría de países sobre el funcionamiento del mercado de criptomonedas, impedirá su desarrollo económico.

Los autores Alzahrani, S. y Daim, T. (2019) investigaron el actual nivel de adopción de las criptomonedas, factores que influyen en la adopción, proporcionando un análisis de estos factores y discutiendo algunas trampas que rodean la adopción de las criptomonedas. Como resultado, se obtuvo que los factores que influyen en la decisión de adopción de criptomonedas está dividido en cuatro categorías principales, las cuales son factores técnicos, económicos, sociales y personales.

Marco comercial - económico

La investigación de Badea (2021) revela las ventajas y desventajas económicas y ambientales del uso de las criptomonedas y su habilidad de perdurar en el tiempo, así como su viabilidad como moneda alterna a las divisas tradicionales. Se encontraron varias ventajas de la utilización de las criptomonedas para su aprovechamiento de comercio exterior y económico, como que es compatible con la globalización de mercados financieros. El número de países aceptando criptomonedas está creciendo para crecer el comercio internacional y como existe en cantidades limitadas no genera inflación. Esto se complementa con la investigación de Thomas (2021), la cual analiza las oportunidades que las criptomonedas pueden brindar al mundo para el mejor desarrollo nacional e internacional del sistema del comercio.

A raíz del surgimiento y popularidad de las criptomonedas, el interés económico de muchos países ha incrementado considerablemente. Por tal motivo, Chen (2021) investiga la influencia de la adopción global de criptomonedas en el comercio bilateral de Estados Unidos.

El autor aplica un modelo de gravedad sobre el valor de las importaciones y exportaciones. Como resultado, obtuvo valores de coeficiente negativo, lo cual indica que hay una relación inversa entre la adopción de las criptomonedas y comercio internacional. También se concluye que países con instituciones débiles para promover el comercio, tienen mayor tendencia a adoptar criptomonedas.

En otra investigación, Agu (2020) analiza los beneficios del bitcoin en países de África. Esto se debe a que estos países tienen problemáticas de que se realicen pagos o transacciones rápidas, seguras y sin inflación debido a la gran cantidad de personas no bancarizadas y el incremento del uso del internet. El autor establece que las criptomonedas son catalizadores para un crecimiento económico. Esta investigación permite observar cómo las criptomonedas pueden ser más beneficiosas en países con instituciones económicas débiles que en los que no. Según Lu (2022), las criptomonedas son una herramienta positiva para el crecimiento económico en países en vía de desarrollo, ya que sirven para invertir y comerciar sin que tenga efectos de hiperinflación presentes con las monedas locales de estos países.

Estos antecedentes como objeto de estudio tienen a países particulares o todos en general, mientras que la presente revisión categoriza y analiza la literatura previa, según la ubicación geográfica para poder detectar si esta influye en el nivel aceptación y desarrollo de leyes de las criptomonedas, mientras que también es más fácil identificar tendencias y detectar problemas específicos en ciertas ubicaciones, y posibles soluciones.

Método:

Unidades de análisis

Esta investigación documental está basada en una revisión de literatura de fuentes secundarias. Las unidades de revisión fueron seleccionadas a partir de una búsqueda en bases de datos, específicamente en SCOPUS, utilizando el siguiente algoritmo:

(cryptocoins OR cryptocurrency OR crypto) AND ("financial law" OR "financial legislation" OR "financial regulation" OR "economic legislation" OR "economic regulation" OR "taxes" OR "economic impact" OR "trade impact" OR "economic adaptation" OR "economic strategies")

Como resultado de la búsqueda, se encontraron 155 documentos. Posteriormente, aplicando criterios de inclusión y exclusión, tales como “literatura de los últimos 5 años”, “artículos económicos”, artículos de “ciencias sociales” y “artículos en inglés”, se limitaron los resultados a 56 artículos, los cuales serán utilizados como muestra inicial para una revisión manual.

El sesgo más importante de utilizar información secundaria será la manera de integrar los artículos cualitativos con los cuantitativos para la obtención de los resultados para la base de datos que se generará. También los resultados de información secundaria que puedan servir para la investigación son muy limitadas puesto que el tema de las criptomonedas es relativamente nuevo y se limita la oportunidad de identificar alguna tendencia derivada al manejo de las criptomonedas.

Procedimiento

Primero, los artículos encontrados en scopus fueron exportados en formato CVS para empezar a elaborar la base de datos en Excel, donde se categorizaron las variables más relevantes para dar respuesta precisa los objetivos que se tratan de alcanzar en la investigación. Estas variables son, el país analizado, Tema central del estudio, objetivo principal y resultados. Después de obtener la base de datos, se excluyeron 8 artículos, ya que estos no eran temáticamente consistentes con los objetivos de investigación. También se dividió la base de datos en cinco partes, dependiendo de la ubicación geográfica estudiada en cada artículo, estas categorías son: Europa, Estados Unidos, Asia y otros países. Esta última categoría consiste de países en vía de desarrollo que, por falta de literatura en sus respectivos contextos, fueron agrupadas bajo la misma categoría. Ya que se utiliza una metodología basada en la revisión de literatura, este procedimiento de la categorización de las variables permite la fácil identificación de patrones encontrados en los diferentes documentos y a su vez la información obtenida de las variables elegidas puede ser analizada y comparada de manera más ordenada.

Esta investigación no implica riesgos éticos, puesto que fue realizada a partir de fuentes secundarias.

Resultados

En Europa hay una gran problemática con respecto al uso de las criptomonedas, ya que, tal como lo expone Wronka, C. (2022), una de las características principales de las criptomonedas es que son descentralizadas, es decir, que no hay control del gobierno sobre ellas y esto genera oportunidades para que se utilicen para actividades ilegales, como el lavado de dinero o compras de bienes o servicios ilícitos, por ejemplo, el financiamiento del terrorismo.

Al igual que la globalización es una realidad que está ocurriendo en estos momentos, el uso masivo de las criptomonedas también es algo que está sucediendo y aunque algunos países estén en su contra, su uso es inevitable. Autores como Dumchikov, M. (2022), Von Appen, A. (2021), Drobyazko, S. (2019) y Volosovych, S. (2018), están de acuerdo según el resultado de sus investigaciones en que las criptomonedas deben ser aceptadas en cada legislación y regularlas. Según Drobyazko, S. (2019), en países desarrollados como los son la mayoría de los países en Europa, la criptomoneda es identificada como una etapa evolutiva del dinero fiduciario y por este motivo la legislación de países europeos debería adaptarse y evolucionar conforme lo hace las criptomonedas. Según Volosovych S. (2018), Scholl H.J. (2019) y Shestak V. (2021) existen diversos beneficios con la aceptación y regulación de las criptomonedas, aparte de servir como mecanismo de control legal y fiscal, las criptomonedas son un instrumento importante para el desarrollo en el ámbito tecnológico y de información, permite innovación rápida y generar ingresos fiscales a los países para su crecimiento económico.

Aunque la solución a los problemas relacionados con las criptomonedas sea la regulación de las mismas, existen varias barreras que dificultan la implementación y consolidación legal para que las criptomonedas puedan usarse con más seguridad y de manera ética. La principal variable que hace complejo crear un marco legal con respecto a la

regulación de las criptomonedas en Europa tal como lo exponen Minto, A. (2022), Shestak, V. (2021), Ferrari, V. (2020), Tsindeliani, I. (2019), es que es necesario un marco conceptual donde se puedan definir de manera generalizada como deben tratarse las criptomonedas y el régimen financiero donde calificaría, dependiendo de la función específica que cumple la criptomoneda. Autores como Ehrke-Rabel, T. (2020) ha definido que el intercambio de criptomonedas es una provisión de un intangible y por tal motivo desde el punto de vista legal, la criptomoneda debería tratarse como un servicio no exento del IVA dentro de los países miembros de la Unión Europea. También Kjærsgaard L.F. (2019) exponen que en Suecia y Dinamarca la mayoría de criptomonedas deben gravarse como activos con fines especulativos y de inversión. En general los países de la Europa deben proponer y alinearse en cómo deberían tratarse las criptomonedas para que puedan regularse de una manera generalizada y efectiva donde se puedan usar las ventajas económicas de estos cryptoactivos.

Como primera categoría están los artículos cuya unidad de análisis son países ubicados en Europa. La tabla esta dividida en las variables principales que son: Autor, año de publicación, objetivo principal, resultado, país estudiado y tema central.

Tabla 1 – Artículos como unidad de análisis Europa

| Europa | | | | | |
|---------------|------|--|--|-------------------------------|------------------|
| Autor | Año | Objetivo principal | Resultado | País estudiado | Tema central |
| Wronka C. | 2022 | Examinar el marco para la regulación de los cryptoactivos en Alemania, Reino Unido y Suiza, centrándose en las leyes contra el lavado de dinero. | Las leyes contra el lavado de dinero se modifican para incluir las violaciones de la legislación por parte de las criptomonedas, ya que son los sistemas financieros descentralizados los que generan oportunidades para los delitos y el financiamiento del terrorismo. Las leyes moderadas o leves se encontraron en Suiza siguiendo a Alemania y el Reino Unido tiene las | Alemania, Reino Unido y Suiza | Lavado de dinero |

| | | | | | |
|---|------|---|--|---------------|--|
| | | | leyes más tradicionales y estrictas de lavado de dinero. | | |
| Minto A. | 2022 | Este artículo examina el marco regulatorio italiano aplicable a las plataformas de intercambio de criptomonedas. | Muestra que el compromiso regulatorio actual con los intercambios de criptomonedas se relaciona con la calificación de los activos de criptomonedas negociados. Dependiendo de dicha calificación, se podrían desencadenar diferentes regímenes financieros. | Italia | Regulación general |
| Dumchikov M., Horobets N., Honcharuk V., Dehtiar R. | 2022 | Busca explicar cómo la legalización de las criptomonedas como un tipo de dinero soluciona la problemática de delitos económicos en Ucrania y define claramente los casos en los que es objeto de un delito. | La capacidad de las criptomonedas para ser un atributo esencial del desarrollo de la sociedad de la información y, al mismo tiempo de infracciones de delitos económicos. | Ucrania | Efectos sobre la legalización de las criptomonedas |
| Alexander G. | 2022 | Demostrar que la tecnología blockchain es la solución más óptima para abordar el importante desafío que plantea el incumplimiento del Impuesto al Valor Agregado (IVA) para la Unión Europea (UE). | Un sistema de IVA basado en blockchain tiene el potencial de permitir una reducción significativa en el riesgo de incumplimiento, al tiempo que simplifica las obligaciones de los contribuyentes y protege conjuntos de datos valiosos. | Unión Europea | Regulación fiscal |

| | | | | | |
|--|-------------|---|---|----------------------|------------------------------|
| <p>Jozipović Š., Perkušić M., Gadžo S.</p> | <p>2022</p> | <p>Como el nuevo marco regulatorio europeo para los criptoactivos el cual contiene requisitos estrictos de información para los proveedores de criptoservicios con sede en la UE puede brindar a las autoridades fiscales y a los organismos encargados de hacer cumplir la ley una mejor comprensión de un segmento importante del espacio de los criptoactivos.</p> | <p>Los autores argumentan que una billetera digital en euros verdaderamente anónima para pequeñas transacciones por parte del consumidor no solo permitiría el control efectivo de las empresas, sino que en realidad aumentaría el cumplimiento fiscal.</p> | <p>Unión Europea</p> | <p>Regulación general</p> |
| <p>Laguna de Paz J.C.</p> | <p>2022</p> | <p>Implicaciones de la nueva economía digital global para la regulación y supervisión financiera</p> | <p>En una economía digital global, donde los ciudadanos dependen cada vez más de los servicios proporcionados por las grandes tecnologías, la protección de datos personales basada en el consentimiento podría no ser una forma eficaz de proteger los derechos fundamentales en juego. Con respecto a esto, podría ser apropiado que la legislación proporcione más garantías para el procesamiento y transferencia de datos personales datos</p> | <p>Unión Europea</p> | <p>Implicaciones legales</p> |

| | | | | | |
|---|-------------|---|--|----------------------|---------------------------|
| <p>Shestak V., Kiseleva A., Kolesnikov Y.</p> | <p>2021</p> | <p>Determinar el estado de un activo financiero digital y las características de su tributación en la Federación de Rusia y los países progresistas.</p> | <p>El problema sigue siendo que los enfoques conceptuales de la tributación de las ganancias de actividades con activos digitales entre países no están actualmente acordados. Al mismo tiempo, los propios estados deberían estar interesados en regular los criptoactivos, ya que el mercado de criptomonedas genera ingresos que pueden convertirse en objeto de tributación y traer ingresos fiscales considerables al presupuesto del país.</p> | <p>Rusia</p> | <p>Regulación fiscal</p> |
| <p>Ferrari V.</p> | <p>2020</p> | <p>Describir los inconvenientes en la aplicabilidad y el cumplimiento de los marcos legales existentes de la UE que regulan las actividades de inversión y los servicios de pago.</p> | <p>Para llenar el vacío legal, Malta, Gibraltar, Liechtenstein y Francia han puesto en marcha regímenes legales, para garantizar un marco legal coherente y completo para la industria en crecimiento. Aunque, la inseguridad jurídica sigue siendo un problema importante, ya que los tokens son partes funcionales de soluciones innovadoras en evolución que difícilmente pueden reducirse a clases preexistentes o definirse a priori.</p> | <p>Unión Europea</p> | <p>Regulación general</p> |

| | | | | | |
|--|------|---|--|---------------|--------------------------|
| Ehrke-Rabel T., Zechner L. | 2020 | Evaluar cómo deben tratarse los intermediarios que realizan actividades económicas relacionadas con el blockchain, respecto a los efectos del impuesto sobre el valor añadido y cuestionan cómo se utilizan actualmente los bitcoins. | El intercambio de criptomonedas, que no pretende servir exclusivamente como medio de pago, no debería ser exento de IVA, ya que desde la perspectiva del IVA, la provisión de un intangible es un servicio y el IVA debe ser aplicado como tal. | Unión Europea | Regulación general |
| Drobyazko S., Blahuta R., Gurkovskiy V., Marchenko Y., Shevchenko L. | 2019 | Analizar los problemas del control legal de la criptomoneda en el sistema de derechos civiles bajo la ley ucraniana. | La aparición de la criptomoneda en países desarrollados, la convierte en una etapa evolutiva del dinero efectivo y por esto, requiere cambios en la legislación de control legal y fiscal, que sirvan como mecanismo de protección contra el ciberdelito y el fraude en el campo de la circulación de criptomonedas. | Ucrania | Regulación general |
| Scholl H.J., Bolívar M.P.R. | 2019 | Indagar sobre los beneficios y desafíos del enfoque regulatorio de Gibraltar sobre la regulación de Tecnología de Contabilidad Distribuida (DLTs). | La regulación inteligente es un facilitador y protector en lugar de inhibidor y obstáculo en áreas de innovación rápida. | Gibraltar | Impacto de la regulación |
| Chornous Y., Denysenko S., Hrudnytskyi V., Turkot O., Sikorskyi O. | 2019 | Analizar el estatus legal de las criptomonedas en la Unión Europea. | La "política de espera" opera en todo el mundo con respecto a la criptomoneda. Ningún estado sabe exactamente qué hacer con estas tecnologías y nadie puede resolver completamente | Unión Europea | Regulación general |

| | | | | | |
|-----------------------------------|------|--|---|--------------------|-------------------------------|
| | | | este problema a nivel legislativo. | | |
| Kjærsgaard L.F., Arfwidsson A. | 2019 | Analizar la clasificación actual de las criptomonedas desde la perspectiva del impuesto sobre la renta nacional danés y sueco. | En ambos países, hay la presunción de que la mayoría de las criptomonedas deben gravarse como activos mantenidos con fines especulativos y de inversión. La problemática con esto, es que se crea una barrera para desarrollar el potencial económico de las criptomonedas. | Suecia y Dinamarca | Regulación fiscal |
| Tsindeliani I. | 2019 | Analizar la naturaleza jurídica de la criptomoneda como objeto de regulación financiera y legal desde el punto de vista de la legislación rusa. | Se necesita definir el marco conceptual, para proveer diversas regulaciones legales respecto de la función que cumple la criptomoneda, como unidad de medida y generación de ingresos nacionales. | Rusia | Regulación financiera y legal |
| Hacker P., Thomale C. | 2018 | Analizar las implicaciones diferenciales de cada tipo de token, y sus formas híbridas, para la regulación de valores de la UE, y desarrollar propuestas de políticas para su regulación. | Los tokens de moneda y los de utilidad no están sujetos a la regulación de valores de la UE. Los tokens de inversión deben cumplir con la legislación de valores de la UE en la medida en que esa legislación sea aplicable. | Unión Europea | Regulación legal |

| | | | | | |
|----------------------------|------|--|---|---------|-------------------|
| Volosovych S., Baraniuk Y. | 2018 | Fundamentar las orientaciones de valor al formar el sistema de control fiscal de transacciones de criptomonedas en Ucrania teniendo en cuenta la experiencia positiva de los países desarrollados. | Se determina que la introducción del control fiscal dará como resultado la recepción de ingresos adicionales, reducción de la economía sumergida, la lucha contra el delito cibernético y el financiamiento del terrorismo. | Ucrania | Regulación fiscal |
|----------------------------|------|--|---|---------|-------------------|

En Estado Unidos se puede observar, según Caliskan, K. (2022) que aun el campo de las criptomonedas es tan nuevo, que los entes reguladores necesitan dar sentido a estas nuevas prácticas digitales financieras. Esto con el objetivo de que puedan crear nuevos instrumentos regulatorios que puedan adaptarse y funcionar efectivamente en cuestiones de protección, impuestos y aprovechamiento a la hora de usar las criptomonedas. También, tal como lo expone Kim, D. (2021), en Estados Unidos ya existe un nuevo tipo de regulación en contra del lavado de dinero, el cual consiste en obligar a las plataformas de intercambio de criptomonedas a informar a las autoridades financieras de movimientos sospechosos y como resultado encontraron que esta regulación no es efectiva, ya que la capacidad de las plataformas de intercambio de criptomonedas para detectar movimientos de lavado de dinero son muy limitadas. Por tal motivo, prefieren sobre-informar casos sospechosos para reducir errores de tipo II y por ende evitar sanciones. Asumiendo que los ingresos de estas plataformas dependen de estos movimientos de lavado de dinero, esta sobre información de sospechas según el modelo diseñado por el autor, genera un incremento en los movimientos de lavado de dinero en las plataformas de intercambio de criptomonedas.

Por otra parte, Adams, M.T. (2021) muestra otra regulación con respecto a la privacidad de datos de los usuarios de coinbase, una plataforma de intercambio de criptomonedas y no les es permitido compartir más de la información necesaria de sus usuarios al Servicio de Impuestos Interno y argumenta que coinbase sigue correctamente esta regulación impuesta dentro de los Estados Unidos.

Con base en estos resultados, podemos asumir que en Estados Unidos existe un sistema regulatorio más consolidado a comparación de los países europeos, no obstante, aún existe la problemática de que el mundo de las criptomonedas aun es muy nuevo y puede que las regulaciones actuales con las que se les trata, no son tan precisas y necesitarían ser modificadas a medida que se entienden con mayor profundidad las características y usos de las criptomonedas.

Como segunda categoría están los artículos cuya unidad de análisis son países ubicados en Europa. La tabla está dividida en las variables principales que son: Autor, año de publicación, objetivo principal, resultado, país estudiado y tema central.

Tabla 2 – Artículos como unidad de análisis Estados Unidos

| Estados Unidos | | | | | |
|-----------------------------|------|--|---|--------------------------------|------------------------|
| Autor | Año | Objetivo principal | Resultado | País estudiado | Tema central |
| Caliskan K. | 2022 | Diseñar un enfoque novedoso de regulación e impuestos para las criptomonedas y sus mercados utilizando como estudio de caso el de Estados Unidos. | Se necesita dar sentido a las nuevas prácticas digitales financieras para poder imaginar instrumentos regulatorios más efectivos que aborden cuestiones de protección y eficiencia de los actores económicos. | Estados Unidos | Regulación general |
| Kim D., Bilgin M.H., Ryu D. | 2021 | Este estudio analiza el impacto de un nuevo tipo de regulación contra el lavado de dinero que obliga a los intercambios de criptomonedas a informar transacciones sospechosas a las autoridades financieras. | Hallazgos sugieren que los intercambios de criptomonedas exhibirán un comportamiento de informes más excesivos bajo esta regulación que los bancos privados. | Estados Unidos y Corea del Sur | Lavado de dinero |
| Adams M.T., Bailey W.A. | 2021 | Este artículo examina la historia del poder de citación del IRS con respecto al Coinbase | El tribunal de Coinbase equilibró correctamente la aplicación de impuestos del IRS con la privacidad de los datos de los contribuyentes. | Estados Unidos | Impuestos y privacidad |

En Asia, Lee, J. (2022) muestra la existencia del uso no ético e ilegal de criptomonedas por parte de China y consiste en comprar criptomonedas en una plataforma de intercambio del extranjero y venderlas por mayor precio en una plataforma de intercambio de criptomonedas de Sur Corea, para luego ingresar ese dinero a China. También, al igual que en Estados Unidos, Corea del sur tiene un tipo de regulación en contra del lavado de dinero que obliga a las plataformas de intercambio de criptomonedas a informar a las autoridades financieras de movimientos sospechosos de lavado de activos.

Es tal el interés de China por aprovechar varias características de las criptomonedas, que implementó su propia moneda digital emitida por el banco central llamada DCEP. El autor Tong, W. (2021) investiga el efecto de esta moneda digital china y concluyó en que el uso de la nueva moneda digital emitida por el banco central tiene un efecto económico positivo en China y entre varias razones, esto se debe a que el uso de esta criptomoneda reduce el índice de apalancamiento, lo que genera una reducción en el riesgo financiero sistémico. Por otro lado, Riley, J. (2021) habla sobre las tendencias actuales en la regulación de criptomonedas en China y concluye que en este país la regulación y políticas continuaran dando forma al desarrollo de los mercados globales de activos.

Como tercera categoría están los artículos cuya unidad de análisis son países ubicados en Europa. La tabla está dividida en las variables principales que son: Autor, año de publicación, objetivo principal, resultado, país estudiado y tema central.

Tabla 3 – Artículos con unidad de análisis Asia

| Asia | | | | | |
|------------------|------|---|--|-----------------------|-------------------------------|
| Autor | Año | Objetivo principal | Resultado | País estudiado | Tema central |
| Lee J., Oh T. | 2022 | Revelar que la Kimchi-premium está positivamente relacionada con el aumento de las remesas del extranjero a China | Los chinos utilizan las instituciones financieras coreanas como puntos de venta de bitcoins, convirtiendo las monedas virtuales en monedas fiduciarias mientras que la Kimchi-premium era persistentemente alta. | Corea del sur y China | Uso no ético de criptomonedas |

| | | | | | |
|--------------------------------------|------|--|--|--------------------------------|--------------------|
| Kim D., Bilgin M.H., Ryu D. | 2021 | Este estudio analiza el impacto de un nuevo tipo de regulación contra el lavado de dinero que obliga a los intercambios de criptomonedas a informar transacciones sospechosas a las autoridades financieras. | Hallazgos sugieren que los intercambios de criptomonedas exhibirán un comportamiento de informes más excesivos bajo esta regulación que los bancos privados. | Estados Unidos y Corea del Sur | Lavado de dinero |
| Riley J. | 2021 | Revisar las tendencias actuales en la regulación de criptomonedas con un enfoque particular en China, incluido un análisis de las leyes de criptomonedas actuales en China, así como la nueva Ley de criptografía china. | Debido a los desarrollos recientes y su enorme influencia en la economía blockchain, se espera que la regulación y las políticas de China continúen dando forma al desarrollo de los mercados globales de criptomonedas. | China | Regulación general |
| Tong W., Jiayou C. | 2021 | Examinar el desarrollo global y la competencia de las monedas digitales, e investigar el diseño de la moneda digital del banco central de China (CBDC). | El efecto económico general es positivo, al mismo tiempo que reduce el índice de apalancamiento a un cierto grado, esto conduce a reducir el riesgo financiero sistémico. | China | Impacto económico |

En primera instancia Delva (2022) explica que la regulación de las criptomonedas en México está del todo bien definida, puesto que faltan varias leyes para que se pueda consolidar un buen sistema legal con respecto a estas criptomonedas. Esta falta de leyes principalmente se debe a que las criptomonedas son definidas y catalogadas como activos digitales, a los cuales les es permitido emitir varias leyes del código fiscal, código civil o código comercial mexicano. Esto se relaciona a la tendencia presente en Europa, que a partir de no definir concretamente como se deben tratar las criptomonedas, no se puede implementar unas regulaciones que sirvan de manera segura y eficaz.

En segunda instancia, Ajouz, M. (2022) y Oziev, G. (2018) hablan sobre las criptomonedas desde el punto de vista de la sharía (sistema legal islámico). El primero analiza el uso de metales preciosos como respaldo de las criptomonedas y como resultado a

partir de entrevistas a asesores de la sharía y expertos financieros obtuvo que, a pesar de tener diferentes puntos de vista, están de acuerdo en que las criptomonedas respaldadas por metales preciosos garantizan la estabilidad del dinero y también que es recomendable implementar la tecnología de criptomonedas. El segundo autor analizó las criptomonedas en general y concluyó en que la sharía está a favor del uso de las criptomonedas, aunque también en que deben tener limitaciones.

En tercera instancia, Salawu, M.K. (2018) está de acuerdo es que a pesar de que las criptomonedas cuentan con varios beneficios, también suponen ciertos riesgos a la legislación de criptomonedas en Nigeria y determinó que esta legislación es necesaria para la protección de la economía nigeriana y también para el interés de sus ciudadanos.

En estos países que no son desarrollados, se ve como todos aceptan el uso de las criptomonedas, aunque conllevan a problemáticas que pueden afectar tanto su economía, como su sistema legal. Por tal motivo están de acuerdo en que deben ser reguladas para que puedan ser usadas de manera que los efectos negativos de las criptomonedas sean reducidos o preferiblemente erradicados, y solo puedan ser usados para el beneficio de sus sistemas económicos.

Como cuarta categoría están los artículos cuya unidad de análisis son países ubicados en Europa. La tabla está dividida en las variables principales que son: Autor, año de publicación, objetivo principal, resultado, país estudiado y tema central.

Tabla 4 – Artículos como unidad de análisis países en vía de desarrollo

| Otros | | | | | |
|---|------|--|---|----------------|-----------------------|
| Autor | Año | Objetivo principal | Resultado | País estudiado | Tema central |
| Delva Benavides J.E., Torres Amaya F.E. | 2022 | Analizar las implicaciones legales de las operaciones con criptomonedas en México. | La regulación de las criptomonedas no es clara y faltan leyes como consecuencia de categorizar las criptomonedas como activos digitales permitiéndoles omitir | México | Implicaciones legales |

| | | | | | |
|----------------------------------|------|---|--|------------------|---|
| | | | otras leyes como el Código Fiscal, Civil o Comercial. | | |
| Ajouz M., Abdullah A., Kassim S. | 2022 | Es investigar las percepciones de los académicos y expertos financieros de la sharía sobre los conceptos y las características más destacadas de las criptomonedas respaldadas por metales preciosos que cumplen con la sharía. | Los resultados de los asesores de la sharía y los expertos financieros indicaron que los informantes tienen diferentes puntos de vista sobre el dinero respaldado por activos, pero acordaron que garantiza la estabilidad del dinero y que se considera deseable y recomendable agregar la tecnología de criptomonedas. | Países islámicos | Criptomonedas respaldadas por metales preciosos |
| Salawu M.K., Moloi T. | 2018 | Examinar cuatro de los beneficios ostensibles que a la vez constituyen riesgos a la legislación de criptomonedas en Nigeria. | La legislación de Criptomonedas por el Gobierno Federal de Nigeria es deseable para la protección de su economía, así como el interés de sus ciudadanos. | Nigeria | Impacto de la regulación |
| Oziev G., Yandiev M. | 2018 | Analizar las criptomonedas desde la perspectiva de la ley islámica. | Están a favor de la permisibilidad del uso de las criptomonedas, pero con estrictas reservas. | Países islámicos | Implicaciones legales |

Varios autores hablan de las problemáticas que tiene el uso de las criptomonedas a nivel global. Primero, Hendrickson, J.R. (2022) habla acerca de las criptomonedas como sustituto del efectivo en actividades de compras de bienes o servicios ilícitos como consecuencia de su descentralización. Así mismo, Kethineni, S. (2020), Albrecht, C. (2019) y Morse, E.A. (2018) concluyeron que debido a la falta de regulación de las criptomonedas y su descentralización le permite ser el medio de pago preferido por los ciberdelincuentes, ser favorecidas en la darknet y otras redes criminales, e infringir varias leyes impuestas por el estado.

Para poder reducir el impacto negativo que conlleva usar criptomonedas, estas necesitan ser reguladas. Nabilou, H. (2019) propone una idea para la regulación de las criptomonedas, la cual consiste en crear una arquitectura regulatoria descentralizada construida sobre la infraestructura regulatoria existente y hacer uso de los intermediarios existentes y emergentes. Como resultado, se obtuvo que este método para la regulación indirecto de las criptomonedas es probable que aumente la eficacia y eficiencia de la regulación. Por otro lado, Parveen, R. (2019) expone que ya los países han comenzado a trabajar

en la definición de la naturaleza de Bitcoin, con el objetivo de que las criptomonedas puedan ser reguladas en general con un marco legal sólido para proteger a los ciudadanos de los riesgos que acompañan a estas criptomonedas.

A nivel empresarial, tal como lo muestra Morozova, T. (2020), existen conflictos de intereses en las empresas que operan con criptoactivos de cómo deben tratarse, pero de todas maneras la medida más viable para tratar estas monedas es la de perfeccionar las regulaciones existentes, esto al introducir normas de clasificación y evaluación de las criptomonedas. También, Caton, J.L. (2020) encontró que, aunque las criptomonedas tienen poca probabilidad de convertirse en una moneda de curso legal, pueden aliviar las fluctuaciones macroeconómicas como un dinero cercano que proporciona liquidez. Por su parte, Feinstein, B.D. (2021) comprobó que la regulación de criptomonedas en ciertos países provoca que los comerciantes cambien a otros países donde la jurisdicción de criptomonedas es débil, lo que demuestra que la regulación de criptomonedas no causa efectos negativos de inversión nacional.

Como quinta categoría están los artículos cuya unidad de análisis son países ubicados en Europa. La tabla está dividida en las variables principales que son: Autor, año de publicación, objetivo principal, resultado, país estudiado y tema central.

Tabla 5 – Artículos como unidad de análisis todos los países en general

| Internacional | | | | | |
|---------------|-----|--------------------|-----------|----------------|--------------|
| Autor | Año | Objetivo principal | Resultado | País estudiado | Tema central |
| | | | | | |

| | | | | | |
|--|------|---|--|-------|---|
| Hendrickson J.R., Luther W.J. | 2022 | Comprobar si eliminando el dinero en efectivo se reducen las compras de bienes o servicios ilícitos o si las personas cambian a otras monedas alternativas como las criptomonedas para este tipo de compras. | La eliminación del efectivo no es suficiente para frenar las compras de bienes o servicios ilícitos o evadir impuestos. Debido a que las criptomonedas promueven el intercambio casi anónimo, deben considerarse sustitutos cercanos al efectivo en transacciones con propósitos ilegales. | Todos | Compras de bienes o servicios ilícitos y lavado de dinero |
| Feinstein B.D., Werbach K. | 2021 | En este artículo reunimos datos originales sobre las regulaciones de criptomonedas de todo el mundo y los usamos para examinar empíricamente el movimiento en la actividad comercial en varios intercambios luego de anuncios regulatorios clave. | No se encontró evidencia sistémica de que las medidas regulatorias hagan que los comerciantes huyan o ingresen a las jurisdicciones afectadas. | Todos | Regulación general |
| Peláez-Repiso A., Sánchez-Núñez P., García Calvente Y. | 2021 | El objetivo principal de este trabajo es aclarar el estado de estudios en aspectos de la fiscalidad acerca de las criptomonedas y explorar sus temas, métodos, hallazgos y tendencias. | Existe una falta de colaboración entre países en materia de leyes de las criptomonedas, que se puede producir por tratarse de una disciplina que se sigue implementando día a día, aunque puede haber otros aspectos, como la falta de armonización legal y fiscal internacional. | Todos | Regulación fiscal |
| Renwick R., Gleasure R. | 2021 | Dar sentido a los desacuerdos entre grupos sociales involucrados en el desarrollo de la blockchain con respecto a las capacidades de privacidad que se deberían implementar. | Ninguno de los grupos sociales involucrados en el desarrollo de la blockchain expresa el deseo de controlar las transacciones de rutina, a pesar del evidente valor comercial y recaudatorio de dichos datos. | Todos | Privacidad |

| | | | | | |
|--|------|---|--|-------|--|
| Zedgenizova I., Ignatyeva I., Zarubaeva E., Teplova D. | 2021 | Estudiar las características clave de la tecnología de la información moderna en el sector financiero, en particular, los principales problemas y riesgos de la seguridad financiera. | Existen ciertas amenazas a la circulación de criptomonedas en los sistemas financieros de varios países. Consisten en expulsar a las monedas nacionales reales, distorsionar la política de tasas de interés, cambios en los agregados monetarios y fuga de capitales. | Todos | Seguridad financiera |
| Bagus P., de la Horra L.P. | 2021 | Llevar a cabo una evaluación ética de las criptomonedas. | Si las criptomonedas se convirtieran en medios de intercambio generalizados, la capacidad de los gobiernos para emprender políticas monetarias, fiscales y de drogas se vería socavada. | Todos | Implicaciones éticas de criptomonedas en el ámbito legal |
| Hashemi Joo M., Nishikawa Y., Dandapani K. | 2020 | Examinar las reacciones del mercado a las principales noticias asociadas con las criptomonedas. | Las magnitudes de los rendimientos anormales acumulados (CARs) son mayores para eventos negativos que para eventos positivos. | Todos | Mercado de cryptoactivos |
| Kethineni S., Cao Y. | 2020 | Abordar el papel de las criptomonedas en las actividades delictivas. | El Bitcoin es la moneda preferida entre los ciberdelincuentes y también hay una gran falta de mecanismos regulatorios efectivos. | Todos | Actividades delictivas |
| Caton J.L. | 2020 | Demostrar que las criptomonedas presentan una oportunidad para implementar de manera rentable reglas que promuevan la estabilidad macroeconómica. | Es poco probable que las criptomonedas se conviertan en moneda de curso legal, pero pueden aliviar las fluctuaciones macroeconómicas como un dinero cercano que proporciona liquidez | Todos | Impacto económico |

| | | | | | |
|--|------|--|--|-------|---|
| Novak M. | 2020 | Conceptualizar los principales aspectos de interés político en la tecnología blockchain. | La evolución de la aceptación de las criptomonedas lleva a desviar los patrones de políticas a nivel mundial y se introduce una noción de "crypto-friendliness" para evaluar la medida en que los gobiernos acomodan blockchain con respecto a las medidas fiscales y tratamientos regulatorios. | Todos | Aceptación legal |
| Morozova T., Akhmadeev R., Lehoux L., Yumashev A., Meshkova G., Lukyanova M. | 2020 | Hacer un análisis práctico de las políticas contables actuales de las empresas que operan con criptoactivos. | La salida más prometedora del conflicto de intereses de las empresas y las normas actuales de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) es perfeccionar las normas existentes, introducir normas de clasificación y evaluación de los criptoactivos. | Todos | Políticas contables de empresas que operan con criptoactivos. |
| Nabilou H. | 2019 | Proponer una recomendación para la regulación de criptomonedas que se basa en una arquitectura regulatoria descentralizada construida sobre la infraestructura regulatoria existente y hace uso de los intermediarios existentes y emergentes. | Este enfoque regulatorio indirecto puede lograr un nivel de descentralización que probablemente aumente la eficacia y la eficiencia de la regulación. | Todos | Regulación general |
| Albrecht C., Duffin K.M., Hawkins S., Morales Rocha V.M. | 2019 | Analizar cómo se han integrado las criptomonedas en el proceso de lavado de dinero y cómo los organismos reguladores y gubernamentales están | Debido al anonimato introducido a través de blockchain, las criptomonedas se han visto favorecidas por la darknet y otras redes criminales, para el lavado de dinero. | Todos | Lavado de dinero |

| | | | | | |
|--|------|---|--|-------|-----------------------|
| | | respondiendo a esta nueva moneda. | | | |
| Porras-Gonzalez E.R., Martín-Martín J.M., Guaita-Martínez J.M. | 2019 | Familiarizar al lector con la tecnología blockchain y analizar su potencial impacto económico mundial. | Se espera que blockchain tenga enormes repercusiones económicas a medida que se incorpora en procesos para facilitar, agilizar y asegurar transacciones descentralizadas en todo el mundo. | Todos | Impacto económico |
| Parveen R., Alajmi A. | 2019 | Examinar los problemas legales y técnicos y el estado legal internacional actual con respecto a Bitcoin y los desarrollos legales recientes que lo afectan. | Los países comenzaron a trabajar en la definición de la naturaleza de Bitcoin para regular las criptomonedas en general con un marco legal sólido para proteger a los ciudadanos de los riesgos que acompañan a esta criptomoneda. | Todos | Problemas legales |
| Morse E.A. | 2018 | Describir las implicaciones legales, sociales y tecnológicas de esta transformación de los pagos a blockchain y evaluar los futuros desafíos de los pagos electrónicos. | Bitcoin ofrece varias ventajas sobre las típicas monedas fiduciarias, ya que son particularmente atractivas para alguien que quiere violar las leyes impuestas por el estado. | Todos | Implicaciones legales |

Discusión

Recapitulación de resultados

El objetivo central de esta investigación fue evaluar el manejo, adaptación y regulaciones nacionales a las criptodivisas. Se encontró que hay presencia de varias problemáticas relacionadas con el uso de las criptomonedas en materia de lavado de dinero, compras de bienes y servicios ilícitos y ciberdelitos. Para mitigar estas problemáticas es necesario crear un sistema regulatorio, no obstante, el mayor obstáculo es la complejidad de

categorizar y definir las criptomonedas, pues estas son una tecnología muy reciente y van cambiando al pasar el tiempo. También, existe una falta de colaboración entre los países con respecto a la regulación de criptomonedas debido principalmente a que es un tema muy reciente y no está muy claro con exactitud cómo deberían tratarse. Por otro lado, los grupos sociales involucrados en el desarrollo del blockchain no están dispuestos a monitorear transacciones para tener un mayor control sobre el uso correcto de las criptomonedas. Esto hace más complicada la identificación de cuando las criptomonedas son utilizadas para lavar dinero u otras acciones ilegales. Por último, si las criptomonedas se legalizan por completo y se vuelven medios de pago generalizado, la capacidad de los gobiernos para emprender políticas monetarias y fiscales se vería debilitada.

En Europa se han emitido regulaciones que previenen el fraude, a la vez que permiten aprovechar ventajas de las criptomonedas como la generación de ingresos fiscales. Por otro lado, en Estados Unidos existe un sistema regulatorio para combatir las problemáticas de las criptomonedas. Sin embargo, estas regulaciones no son del todo efectivas y aún se necesita de su constante desarrollo para usar las ventajas que las criptomonedas ofrecen. En Asia, se pudo evidenciar que las criptomonedas juegan un papel bastante activo, en especial en China, donde implementaron su propia criptomoneda emitida por el banco central, la cual tiene varias características de las criptomonedas tradicionales y demostraron un impacto económico y regulatorio positivo. Al mismo tiempo, en países no desarrollados hay una aceptación para el uso de las criptomonedas, aunque están de acuerdo que deben ser reguladas para ofrecer protección tanto económica como legislativa en sus respectivos países. Por último, de manera global se pudo evidenciar que falta comunicación y colaboración entre los países para definir y regular las criptomonedas de manera generalizada.

Contraste con literatura previa

Los resultados reportados en esta investigación se relacionan con la teoría de la regulación reflexiva de Gunther Teubner, que expone cómo surge la necesidad de crear regulaciones a partir de tres perspectivas: la teoría de sistemas, la complejidad socialmente adecuada y la procesalización. La teoría de sistemas sugiere que cada sistema, por ejemplo, el legal, tiene un rol distintivo en el mundo y pueden ser influenciados por otros sistemas para poder adaptarse al cambio, autorregularse e influenciar otros sistemas indirectamente.

Podemos observar que este concepto está presente en el artículo de Shestak, V. (2021), el cual habla del porqué los países deben estar interesados en regular las criptomonedas (sistema legal) para que estas a través de la tributación fiscal puedan incrementar considerablemente el presupuesto del país (sistema económico). Cabe mencionar que, en primera instancia, surge esta necesidad de regular las criptomonedas puesto que las personas las utilizan para la evasión de impuestos, lo cual afecta el sistema económico al reducir su presupuesto, generado a través de la tributación. Como consecuencia de la regulación a las criptomonedas, el sistema económico puede incrementar el presupuesto nacional y la distribución de este influenciará otros sistemas, por ejemplo, el sistema militar, tecnológico o social. Otro ejemplo de la presencia de los resultados en la teoría de sistemas como tendencia es la de cómo la presencia de las criptomonedas las cuales pertenecen al sistema económico, cambia el sistema social al cambiar la manera de cómo las personas realizan sus pagos a través de este método y como el uso masivo de este método de pago, creó brechas en el sistema tecnológico, económico, entre otros, para que el sistema legal tuviera que evolucionar para cumplir su función.

El segundo concepto es el de la complejidad socialmente adecuada, el cual explica que la evolución de un sistema, por ejemplo el legal, depende de la diferencia de complejidad entre un sistema social y su entorno, y los resultados de la investigación muestran cómo cada país o región geográfica tiene sus diferencias legislativas con respecto a las criptomonedas, debido a factores pertenecientes a su sistema social, por ejemplo índices de ciberdelitos, índices de lavado de dinero, avances tecnológicos y hábitos del consumidor. Wronka, C. (2022) expone cómo en Suiza tienen un enfoque de leyes leves y moderadas con respecto al lavado de dinero, mientras que en Alemania y Reino Unido prefieren leyes más tradicionales y estrictas. También Tong, W. (2021) muestra como China, que tiene un sistema social avanzado tecnológicamente en comparación con la mayoría de los países, optó por crear su propia criptomoneda emitida por el banco central de manera exitosa y con un impacto positivo.

Por último, la procesalización trata del uso de procedimientos para que la autorregulación en otros sistemas pueda moldearse y dirigirse hacia el logro regulatorio deseado. Al contrastar este concepto con los resultados obtenidos podemos observar como el

manejo de los países hacia las criptomonedas puede afectar indirectamente otros sistemas. los cuales tienen que adaptarse a las posibles nuevas leyes que se crearon a partir de cambios originados en otros sistemas con respecto a las criptomonedas.

Según Ivaniuk, V. (2020), como resultado de su investigación obtuvo que la falta de regulación por parte del gobierno de los países hacia el funcionamiento del mercado de criptomonedas impide su aprovechamiento y desarrollo económico. Esto se contrasta con varios resultados obtenidos de la actual investigación, por ejemplo, la de Scholl, H.J. (2019), quién indagó los beneficios y desafíos del enfoque regulatorio en Gibraltar con respecto a las criptomonedas y concluyó en que la regulación de estas monedas es un facilitador y protector que permite la innovación y desarrollo rápido. Por otro lado, Bajaj, K. (2022) en su investigación acerca del enfoque regulatorio para las criptomonedas en todo el mundo obtuvo que las regulaciones dirigidas hacia las criptomonedas todavía están en una etapa inicial. De igual manera varios autores como Chornous, Y. (2019) o Delva, J.E. (2022) están de acuerdo que la regulación de criptomonedas todavía no es clara y ningún Estado sabe exactamente qué hacer con ellas, por lo que son tecnologías todavía muy recientes y como consecuencia prefieren optar por una política de espera.

Limitaciones y recomendaciones

En la investigación hubo sesgos de publicación, debido a la no inclusión de literatura gris, la cual puede ofrecer varios conceptos e información valiosa para el desarrollo del campo de la investigación sobre las criptomonedas y su regulación. Se recomienda el uso de estos documentos para complementar con informes técnicos gubernamentales y datos de prensa económica las tendencias sobre las regulaciones de criptomonedas según la ubicación geográfica.

La literatura de países en Suramérica, África, Asia central y occidental con respecto a la regulación de criptomonedas es mínima y no permite identificar tendencias más específicas en estas regiones. Por último, puede haber presencia de sesgo de expectativas, debido a que la búsqueda en SCOPUS y los criterios de inclusión y exclusión fueron elaborados y aplicados según el juicio del único investigador del proyecto. Para futuras investigaciones se

recomienda usar la estrategia de triangulación para una mejor validación en la extracción y síntesis de datos.

Implicaciones practicas

En relación con las implicaciones prácticas de la investigación, destaca de los resultados de Delva, J.E. (2022) y Peláez, A. (2021) acerca de la falta en cuestión de definir la naturaleza y función de las criptomonedas tanto a nivel nacional como internacional con el fin de sentar unas bases para la creación de un marco legal óptimo que pueda ser aplicado de manera generalizada globalmente, reduciendo los índices del uso ilegal de las criptomonedas como el lavado de dinero, financiamiento del terrorismo, estafas y evasión de impuestos entre otros. Algunos países se han adelantado y han empezado a implementar su propia regulación con respecto a las criptomonedas, aunque ya que están en su etapa inicial, todavía hay demasiadas brechas, son útiles empíricamente para gradualmente hallar nuevas soluciones hasta que el campo de las criptomonedas en aspectos técnicos y legislativos se consolide. Por otro lado, ha quedado claro que existen dificultades de los gobiernos para controlar las transacciones de criptomonedas con objeto de lavado de dinero con las plataformas de intercambio de estas monedas virtuales tal como lo expone Kim, D. (2021) y en su investigación. Esto se debe a la prioridad de estas plataformas de obtener usuarios que usen su servicio y les genere ingresos, sin importar que estos estén cometiendo delitos fiscales. Debido a esto se sugiere que los gobiernos generen mecanismos de control más sólidos a las plataformas de intercambio de criptomonedas, ya que estas tienen mejor accesibilidad a la información de las transacciones y a su vez los gobiernos no pueden permitir que estas plataformas sean indirectamente cómplices de movimientos ilegales de dinero.

En los resultados se expuso que en general no hay mucha colaboración entre los países en materia de criptomonedas por tal motivo se recomienda que los gobiernos incluyan más el tema de regulación de criptomonedas en foros internacionales y también que trabajen conjuntamente hacia crear leyes que puedan ser implementadas con el fin de proteger su economía y también a sus ciudadanos.

Conclusión

En resumen, como descubrimientos centrales de la investigación se obtuvo que, para avanzar en la legislación de criptomonedas a nivel nacional e internacional, es necesario definir un marco conceptual y categorizarlas con el criterio de qué tipo de activos son.

Respecto a las implicaciones prácticas del estudio, se encontró que las plataformas de intercambio de criptomonedas tienen una mejor accesibilidad a la información de movimientos de criptomonedas con el objetivo de lavado de dinero o evasión de impuestos. Por tal motivo, los gobiernos pueden usar la información de estas plataformas, para mejorar su control sobre los movimientos financieros. Por otro lado, ya hay países que implementaron su propio sistema regulatorio hacia las criptomonedas, donde existen bastantes vacíos legales, pero aun así, estos vacíos permiten que el campo legislativo de criptomonedas se desarrolle gradualmente y se consolide en el futuro. Con base a esto, los países que se abstienen a regular las criptomonedas deberían tomar como ejemplo algunas leyes que otros países han logrado implementar parcialmente de manera exitosa y aplicarlas con el objetivo de no quedar atrasados cuando las criptos lleguen a una etapa avanzada en materia regulatoria. En última instancia, se encontró que hay muy poca colaboración entre países con respecto a la regulación de criptomonedas, por tal razón es necesario de esta cooperación internacional para que pueda desarrollarse el uso de criptoactivos a nivel internacional.

Con respecto al objetivo general, se pudo evaluar que el manejo, adaptación y regulaciones nacionales a las criptomonedas están en una etapa inicial, aunque es evidente que en general los países están adaptándose constantemente o, los países que aún no las implementan, están dispuestos a su uso en el futuro.

A partir de los hallazgos de la investigación surgen preguntas para estudios acerca del manejo de criptomonedas y su regulación que se puedan realizar en el futuro, por ejemplo, ¿Puede cualquier modelo regulatorio de criptomonedas de un país ser aplicado a cualquier otro país y funcionar de manera óptima?, ¿Cuales son las regulaciones de criptomonedas más efectivas actuales que pueden ser implementadas por países con instituciones legislativas débiles? y ¿Es viable que cada país opte por crear su propia criptomoneda centralizada como es el caso de China?. Estas preguntas ayudarán a desarrollar el campo de las regulaciones de criptomonedas.

Declaración ética

El autor declara que este trabajo de grado, se acoge a los principios, preceptos, definiciones e indicaciones establecidos en la “Política de propiedad intelectual” vigente en la Universidad El Bosque (Acuerdo No. 12746 de 2014), así como la Circular No. 06 de 2002 de la Dirección nacional de derechos de autor. Al tenor de lo anterior el autor Andres Felipe Peña Antoniotti, de este trabajo de grado ratifica que su trabajo es original y cumple con todo lo reglamentario sobre derechos de autor, siendo el autor Andres Felipe Peña Antoniotti el único responsable del contenido y las ideas planteadas en el presente manuscrito.

Referencias

- Cadena Díaz, P. A., & Rincón León, H. A. (2018). ¿Qué Son Las Criptomonedas?.
- Wong Chiriboga, E. S., Navarrete Mendieta, G., & Espinoza Herrera, X. (2021). ¿ Pueden ser reguladas las criptomonedas? Caso Bitcoin y Libra.
- PEREZ MEJIA, A. I., & NIÑO FUENTES, A. D. (2018). Tratamiento Jurídico de las Transacciones Comerciales con BITCOINS en Colombia.
- Vargas-Nieto, T. (2020). Criptoactivos y las normas antilavado. In *La eficacia de las normas de prevención, detección y sanción del lavado de activos en Colombia*. <https://doi.org/10.35707/9789587543308>. Ediciones Unibagué.
- Bajaj, K. E. S. H. A. V., Gochhait, S. A. I. K. A. T., Pandit, S. A. N. G. E. E. T. A., Dalwai, T. A. M. A. N. N. A., & Justin, M. (2022). Risks and Regulation of Cryptocurrency during Pandemic: A System-atic Literature Review. *WSEAS TRANSACTIONS ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT*, 18, 642-652.
- Hughes, S. D. (2017). Cryptocurrency Regulations and Enforcement in the US. *W. St. UL Rev.*, 45, 1.
- Ivaniuk, V. (2020). Cryptocurrency exchange regulation—An international review. *Studia Prawnoustrojowe*, (48).

- Alzahrani, S., & Daim, T. U. (2019, August). Analysis of the cryptocurrency adoption decision: Literature review. In *2019 Portland International Conference on Management of Engineering and Technology (PICMET)* (pp. 1-11). IEEE.
- Amsyar, I., Christopher, E., Dithi, A., Khan, A. N., & Maulana, S. (2020). The Challenge of Cryptocurrency in the Era of the Digital Revolution: A Review of Systematic Literature. *Aptisi Transactions on Technopreneurship (ATT)*, 2(2), 153-159.
- Eigelshoven, F., Ullrich, A., & Parry, D. (2021). Cryptocurrency Market Manipulation: A Systematic Literature Review.
- Gorjón Rivas, S. (2021). El papel de los criptoactivos como moneda de curso legal: el ejemplo de El Salvador. *Boletín económico/Banco de España [Artículos]*, n. 4, 2021.
- Narbutaitė, Š., & Šapkauskienė, A. (2018, May). Cryptocurrency International Regulation: a Case of Bitcoin. In *ISCBE'18 2 nd International Scientific Conference on Business and Economics* (p. 86).
- Erich, D. (2018). An Examination on The Feasibility of An International Regulated Cryptocurrency.
- Motsi-Omoijiade, I. D. (2022). *Cryptocurrency Regulation: A Reflexive Law Approach*. Routledge.
- Badea, L., & Mungiu-Pupăzan, M. C. (2021). The economic and environmental impact of bitcoin. *IEEE Access*, 9, 48091-48104.
- Chen, E. R. (2021). Determining the economic impact of cryptocurrency adoption on international trade from a gravity model framework.
- Agu, C. J., & Kindgom, U. (2020). *Impact of cryptocurrency on Africa's economy*. Working Paper.
- Thomas, A., Sehgal, R., Malhotra, S., & Madan, S. (2021). ANALYSIS OF CRYPTOCURRENCY.

- Lu, C. (2022). Cryptocurrency and Digital Assets: A Positive Tool for Economic Growth in Developing Countries. *Available at SSRN 4177415*.
- Lee, J., & Oh, T. (2022). The Kimchi premium and bitcoin-cashing outlets. *Finance Research Letters, 50*, 103200.
- Wronka, C. (2021). Anti-money laundering regimes: a comparison between Germany, Switzerland and the UK with a focus on the crypto business. *Journal of Money Laundering Control*.
- Minto, A. (2022). The Legal Characterization of Crypto-Exchange Platforms. *Global Jurist, 22*(1), 137-156.
- Dumchykov, M. O., Horobets, N. S., Honcharuk, V., & Dehtiar, R. O. (2022). Digital Currency as a Subject of Economic Criminal Offenses.
- Alexander, G. (2022). Blocking the Gap: The Potential for Blockchain Technology to Secure VAT Compliance. *EC Tax Review, 31*(3).
- Jozipovic, Š., & Gadžo, S. (2022). Tax Compliance in the Era of Cryptocurrencies and CBDCs: The End of the Right to Privacy or No Reason for Concern?. *EC Tax Review, 31*(1).
- Laguna de Paz, J. C. (2022). Some implications of the new global digital economy for financial regulation and supervision. *Journal of Banking Regulation, 1-10*.
- Shestak, V., Kiseleva, A., & Kolesnikov, Y. (2021). Taxation Issues for Digital Financial Assets. *Social Science Computer Review, 08944393211003919*.
- Ferrari, V. (2020). The regulation of crypto-assets in the EU—investment and payment tokens under the radar. *Maastricht Journal of European and Comparative Law, 27*(3), 325-342.
- Ehrke-Rabel, T., & Zechner, L. (2020). VAT Treatment of Cryptocurrency Intermediation Services. *Intertax, 48*(5).

- Drobyazko, S., Blahuta, R., Gurkovsky, V., Marchenko, V., & Shevchenko, L. (2019). Peculiarities of the legal control of cryptocurrency circulation in Ukraine.
- Scholl, H. J., & Bolívar, M. P. R. (2019). Regulation as both enabler of technology use and global competitive tool: The Gibraltar case. *Government Information Quarterly*, 36(3), 601-613.
- Hrudnytskyi, V., Chornous, Y., Denysenko, S., Turkot, O., & Sikorskyi, O. (2019). Legal regulation of cryptocurrency turnover in Ukraine and the EU.
- Arfwidsson, A., & Fjord Kjærsgaard, L. (2019). Taxation of Cryptocurrencies from the Danish and Swedish Perspectives. *Intertax*, 47(6/7).
- Tsindeliani, I. (2019). Financial regulation & digital money: How Russia dips its toes into the waters of cryptocurrency. *Global jurist*, 19(2).
- Hacker, P., & Thomale, C. (2018). Crypto-securities regulation: ICOs, token sales and cryptocurrencies under EU financial law. *European Company and Financial Law Review*, 15(4), 645-696.
- Volosovych, S., & Baraniuk, Y. (2018). Tax control of cryptocurrency transactions in Ukraine. *Banks & bank systems*, (13, Iss. 2), 89-106.
- Caliskan, K. (2022). The Elephant in the Dark: A New Framework for Cryptocurrency Taxation and Exchange Platform Regulation in the US. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(3), 118.
- Kim, D., Bilgin, M. H., & Ryu, D. (2021). Are suspicious activity reporting requirements for cryptocurrency exchanges effective?. *Financial Innovation*, 7(1), 1-17.
- Adams, M. T., & Bailey, W. A. (2021). Emerging Cryptocurrencies and IRS Summons Power: Striking the Proper Balance between IRS Audit Authority and Taxpayer Privacy. *ATA Journal of Legal Tax Research*, 19(1), 61-81.
- Riley, J. (2021). The current status of cryptocurrency regulation in China and its effect around the world. *China and WTO Review*, 7(1), 135-152.

- Tong, W., & Jiayou, C. (2021). A study of the economic impact of central bank digital currency under global competition. *China Economic Journal*, 14(1), 78-101.
- Benavides, J. E. D., & Amaya, F. E. T. (2021). Legal, Tax and Accounting Treatment of Cryptocurrencies in Mexico. *Global Jurist*.
- Ajouz, M., Abdullah, A., & Kassim, S. (2022). SHARI'AH ORIENTED PRECIOUS METAL BACKED CRYPTOCURRENCY: FROM SHARI'AH ADVISORS' AND FINANCIAL EXPERTS' PERCEPTIONS. *The Singapore Economic Review*, 67(01), 439-458.
- Salawu, M. K., & Moloi, T. (2018). Benefits of Legislating Cryptocurrencies: Perception of Nigerian Professional Accountants.
- Ozиеv, G., & Yandiev, M. (2018). Cryptocurrency from Shari'ah perspective. *Available at SSRN 3101981*.
- Hendrickson, J. R., & Luther, W. J. (2022). Cash, crime, and cryptocurrencies. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 85, 200-207.
- Feinstein, B. D., & Werbach, K. (2021). The impact of cryptocurrency regulation on trading markets. *Journal of Financial Regulation*, 7(1), 48-99.
- Peláez-Repiso, A., Sánchez-Núñez, P., & García Calvente, Y. (2021). Tax regulation on blockchain and cryptocurrency: The implications for open innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(1), 98.
- Renwick, R., & Gleasure, R. (2021). Those who control the code control the rules: How different perspectives of privacy are being written into the code of blockchain systems. *Journal of Information Technology*, 36(1), 16-38.
- Zedgenizova, I., Ignatyeva, I., Zarubaeva, E., & Teplova, D. (2021). IT opportunities: increasing the level of financial security in digital economy. *Journal of Advanced Pharmacy Education & Research/ Jul-Sep*, 11(3).

- Bagus, P., & de la Horra, L. P. (2021). An ethical defense of cryptocurrencies. *Business Ethics, the Environment & Responsibility*, 30(3), 423-431.
- Hashemi Joo, M., Nishikawa, Y., & Dandapani, K. (2020). Announcement effects in the cryptocurrency market. *Applied Economics*, 52(44), 4794-4808.
- Kethineni, S., & Cao, Y. (2020). The rise in popularity of cryptocurrency and associated criminal activity. *International Criminal Justice Review*, 30(3), 325-344.
- Caton, J. L. (2019). Cryptoliquidity: the blockchain and monetary stability. *Journal of Entrepreneurship and Public Policy*.
- Novak, M. (2019). Crypto-friendliness: Understanding blockchain public policy. *Journal of Entrepreneurship and Public Policy*.
- Morozova, T., Akhmadeev, R., Lehoux, L., Yumashev, A. V., Meshkova, G. V., & Lukiyanova, M. (2020). Crypto asset assessment models in financial reporting content typologies. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 7(3), 2196.
- Nabilou, H. (2019). How to regulate bitcoin? Decentralized regulation for a decentralized cryptocurrency. *International Journal of Law and Information Technology*, 27(3), 266-291.
- Albrecht, C., Duffin, K. M., Hawkins, S., & Rocha, V. M. M. (2019). The use of cryptocurrencies in the money laundering process. *Journal of Money Laundering Control*, 22(2), 210-216.
- Porras-Gonzalez, E. R., Martín-Martín, J. M., & Guaita-Martínez, J. M. (2019). A critical analysis of the advantages brought by blockchain technology to the global economy. *International Journal of Intellectual Property Management*, 9(2), 166-184.
- Parveen, R., & Alajmi, A. (2019). An overview of Bitcoin's legal and technical challenges. *Journal of Legal, Ethical and Regulatory Issues*, 22, 1-8.
- Morse, E. A. (2018). From Rai stones to Blockchains: The transformation of payments. *Computer Law & Security Review*, 34(4), 946-953.