





Exploración del impacto social y normativo de productos intangibles en el entorno virtual

Exploring the Social and Regulatory Impact of Intangible Products on the Virtual Environment

Génesis Karolina Robles Zambrano 
Universidad Regional Autónoma de Los Andes
Ecuador
uq.genesisrobles@uniandes.edu.ec

Juan Carlos Arandia Zambrano 
Universidad Regional Autónoma de Los Andes
Ecuador
uq.juanarandia@uniandes.edu.ec

Karen Clemencia Triviño Vera 
Universidad Regional Autónoma de Los Andes
Ecuador
uq.vinculacion@uniandes.edu.ec

Sheila Jazmín Macías Cedeño 
Universidad Regional Autónoma de Los Andes
Ecuador
dq.sheilajmc08@uniandes.edu.ec

Fecha de enviado: 28/01/2023

Fecha de aprobado: 02/03/2023

RESUMEN: Actualmente, en la era digital, el derecho a la propiedad industrial de productos intangibles en entornos virtuales es un problema. Tanto la sociedad como las distintas regulaciones tienen un impacto crucial en la protección y comercialización de estos productos intangibles, lo que afecta la relación entre ellos. Para entender esta relación, este estudio tiene como objetivo el análisis desde una perspectiva jurídica y social de la protección de los bienes intangibles y el uso indebido de los mismos en el mercado globalizado. Para ello, se aplicó una investigación documental descriptiva con un enfoque cualitativo, donde se emplearon los métodos analítico-sintético y deductivo. Los resultados pretenden fortalecer el derecho internacional y establecer cláusulas especiales para regular el uso de la propiedad industrial de productos intangibles en los entornos virtuales. En conclusión, se requiere un equilibrio entre la protección de los derechos de propiedad intelectual, la innovación y libertad en el entorno virtual, al tener en cuenta los impactos sociales y legales.

PALABRAS CLAVE: entornos virtuales; productos intangibles; propiedad industrial; regulaciones.

ABSTRACT: The right to industrial property of intangible products in virtual environments is a current problem in the digital age. Regulations and society have a crucial impact on the protection and commercialization of these intangible products, which affects the relationship between them. To understand this relationship, this study aims to analyze from a legal and social perspective the protection of intangible assets and their misuse in the globalized market. A descriptive documentary research was applied with a qualitative approach, using the synthetic analytical method and the deductive method. The results intend to strengthen international law and establish special clauses to regulate the uses of industrial property of intangible products in virtual environments. In conclusion, a balance is required between the protection of intellectual property rights, innovation and freedom in the virtual environment, taking into account the social and legal impacts.

KEYWORDS: virtual environments; intangible products; industrial property; regulations.

El Internet ha abierto enormes posibilidades a las empresas para comunicar sus mensajes de marca. No obstante su alcance mundial, su apertura, flexibilidad y el hecho de no estar regulado en parte también han abonado un terreno fértil para el uso indebido de las marcas, y todo lo que ello conlleva.

Los token no fungibles (NFT por sus siglas en inglés) se definen como productos intangibles en entornos virtuales, son bienes que no tienen forma física, como servicios, información, experiencias, etc., que se venden y consumen en línea. Entre los ejemplos se incluyen servicios de suscripción, software, música en línea, entre otros.

Los token no fungibles (NFT) son un tipo de activo digital único e intransferible que representa la propiedad de un bien digital, como una obra de arte, una canción, un videojuego, entre otros. Cada NFT es único y no puede ser intercambiado por otro NFT o por una cantidad equivalente de dinero. Estos token se crean y se almacenan en la cadena de bloques, lo que garantiza la autenticidad y la propiedad del bien digital representado (Menéndez, Weidenslaufe & Wilkins, 2022). Se utilizan para representar y transaccionar bienes digitales de una manera más eficiente y segura que antes.

En general, los NFT pueden tener un impacto significativo en la forma en que se comercializa y se valora la propiedad intelectual en la era digital. Sin embargo, también plantean desafíos y preocupaciones en cuanto a la privacidad, la seguridad y la regulación en el espacio digital.

La regulación de los productos intangibles en entornos virtuales depende del país y de la naturaleza del producto o servicio. En general, se regulan a través de leyes y regulaciones de protección de derechos de autor, protección de

datos personales, comercio electrónico, entre otros. Además, existen acuerdos internacionales y normativas sectoriales que establecen estándares y requisitos para la prestación de estos servicios.

Tomando en consideración los elementos brindados, el objetivo de esta investigación es analizar desde una perspectiva jurídica y social la protección de los bienes intangibles y el uso indebido de los mismos en el mercado globalizado. Para ello, el estudio se desarrolla en el surgimiento de los bienes intangibles, su impacto en la sociedad y las normativas existentes.

Impacto de los NFT en la sociedad

Los token no fungibles (NFT) revolucionan la forma en que se comercializa y valora la propiedad intelectual en la era digital. Desde su creación, los NFT han sido aplicados en una amplia variedad de industrias, que incluyen el arte, la música, los juegos y más.

En primer lugar, los NFT ayudan a crear una economía digital más robusta y diversificada. Hasta hace algunos años, los bienes digitales eran difíciles de comercializar y proteger debido a la naturaleza intangible de los mismos. Sin embargo, los NFT han proporcionado una forma eficiente y segura de representar y transaccional bienes digitales. Además, permiten a los artistas, creadores y otros profesionales monetizar sus obras de una manera más efectiva.

En segundo lugar, los NFT influyen en la forma en que se protege y se comercializa la propiedad intelectual. Anteriormente, era difícil verificar la autenticidad y la propiedad de los bienes digitales (Solouki & Bamakan, 2022), lo que dificultaba la protección y comercialización de la propiedad intelectual. Sin embargo, los NFT utilizan la

tecnología *blockchain* para garantizar la autenticidad y la propiedad de los bienes digitales, lo que permite una forma más eficiente y segura de proteger y comercializar la propiedad intelectual.

En tercer lugar, los NFT impulsan una mayor valoración y apreciación de las obras de arte y la cultura digital. Antes, era difícil para los artistas y creadores monetizar sus obras digitales debido a la falta de formas eficientes de proteger y comercializar su propiedad intelectual. Sin embargo, los NFT permiten una mayor valoración y apreciación de las obras de arte y la cultura digital, lo que impulsan una mayor inversión y un mayor interés en este sector.

Comercialización de productos intangibles y las legislaciones actuales

La comercialización de productos intangibles en los entornos virtuales es una tendencia creciente en la era digital. Sin embargo, existen lagunas significativas entre la comercialización de la propiedad industrial de productos intangibles en los entornos virtuales y las legislaciones actuales que regulan esta actividad. Estas lagunas pueden dificultar la protección y la comercialización de la propiedad intelectual en entornos virtuales, lo que puede tener consecuencias negativas para la industria y la sociedad en general.

Una de las principales lagunas es la falta de regulaciones actualizadas. Muchas leyes fueron creadas antes de la era digital y no están actualizadas para abordar los desafíos únicos que presenta la comercialización de productos intangibles en entornos virtuales. Esto puede resultar en una protección insuficiente de la propiedad intelectual en el entorno digital, lo que puede dificultar la comercialización y la protección de los productos intangibles.

Otra vacía a destacar es la dificultad para la aplicación de las leyes en el entorno digital. Muchas leyes pueden ser difíciles de aplicar en el entorno virtual, lo que dificulta la resolución de disputas y la protección de la propiedad intelectual. Además, las diferencias en las leyes entre los países pueden hacer que sea difícil para los creadores y comercializadores proteger y comercializar su propiedad intelectual en entornos virtuales (Ouyang & Li, 2020).

Por otra parte, las leyes actuales pueden no estar diseñadas para abordar los desafíos que presenta la tecnología *blockchain*, lo que puede dificultar la protección de la propiedad intelectual y la comercialización de productos intangibles en entornos virtuales (Nissen, 2021).

En resumen, los desafíos existentes entre la comercialización de la propiedad industrial de productos intangibles en los entornos virtuales y las legislaciones actuales son una preocupación importante para la industria y la sociedad. Es necesario un esfuerzo por parte de los reguladores y la industria para abordar estos vacíos y deficiencias para mejorar la protección y comercialización de la propiedad intelectual en los entornos virtuales. Solo así se puede lograr un equilibrio adecuado entre la protección de la propiedad intelectual y la innovación en la era digital.

No obstante, la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) ha manifestado en reiteradas oportunidades que el uso indebido de las marcas en Internet no solo se atribuye a la falsificación de productos. Coexiste en el ciberespacio prácticas diversas como el posicionamiento en buscadores, el phishing y la ciberocupación, e incluso el correo electrónico no deseado.

Hasta hace muy poco tiempo, cuando una persona compraba una obra de arte, se la llevaba a su casa, estaba en su posesión física. Aunque en la actualidad cuando alguien compra cripto arte, o un NFT (Non Fungible Tokens) adquieren algo no material y la autenticidad de esa obra encriptada pasa a ser del comprador, sin necesidad de disponer de la obra en formato físico. Esta situación trae consigo la posibilidad de una reproducción o apropiación indebida de imágenes, marcas e incluso productos.

Dicha situación, no solo trae consigo implicaciones desde el punto de vista legal. Además, el propietario del formato puede darle un nuevo valor al producto al modificar su precio actual en el mercado y al perjudicar a los titulares de las marcas registradas. Ahora bien, con el incremento del uso del internet y la existencia del mundo virtual, que es impulsado por la construcción del metaverso, y el uso de las criptomonedas, los blockchain y los NFT, surgen nuevos problemas jurídicos que están inmersamente relacionados con los derechos de las marcas (Far, Bamakan, Qu & Jiang, 2022).

En este contexto, resultan significativos dos ejemplos. El primero, el del creador de la famosa marca de bolsos Hermes quien demanda a los Metabirkins, por unos NFT que salieron a la red que copiaban la marca de dichos bolsos. El segundo caso, es el de Nike que, de cierto modo, es muy similar al ejemplo anterior, en donde esta empresa demanda a la plataforma de comercio electrónico StockX al usar sus marcas registradas sin autorización de Nike con fines comerciales. Al usar unos NFT bajo las imágenes de los famosos zapatos, este gigante de la reventa infringe las marcas registradas por Nike.

En razón a los casos referenciados anteriormente, Murray (2022) considera que los

propietarios de marcas están obligados por la ley de marcas a actuar enérgicamente para acabar con los infractores.

Ahora bien, el caso Nike vs StockX, litigio que sigue pendiente, se espera que Nike argumente que los NFT son la «cosa» real que se compra, y que es el objeto de valor en un sentido de propiedad y titularidad». Obviamente, los NFT tienen un valor distinto, como indica el precio de las zapatillas por sí solas frente al precio de los NFT de Vault, y los NFT son un artículo diferente porque no se puede poseer tanto el NFT como las zapatillas.

Sin embargo, a diferencia de las marcas ya mencionadas previamente, las cuales pueden argumentar que el metauso no autorizado empaña la marca única de los titulares originales del producto, las marcas menos conocidas podrían tener un camino legal mucho más difícil. Es posible que deban confiar en un análisis de probabilidad de confusión que es la base de un reclamo de infracción de marca registrada. En esa circunstancia, el titular de la marca podría enfrentar una decisión adversa. Los tribunales jurisdiccionales podrían centrarse estrictamente en si los bienes y servicios respectivos, virtuales y reales, son similares, o en los muy diferentes canales de comercio, como lo haría una oficina de marcas al considerar una oposición a una solicitud de bienes virtuales.

Para algunos autores, como es el caso de Jesús Caro, las situaciones mencionadas anteriormente dilucidan casos específicos de uso indebido de marcas, al hacer alusión a que los NFT representaban el producto, por tanto, hay una apropiación de la marca. El mismo autor manifiesta que los NFT suelen ser un certificado de titularidad y autenticidad sobre un producto físico. En este punto, es importante destacar que

quien detenta los certificados de autenticidad de los productos es la empresa dueña de las marcas, como es el caso de Nike.

Cabe mencionar, que los NFT, trabajan de la mano con los *blockchain*, y representan imágenes, obras de arte, productos o marcas, en cualquier forma, presentación posible, e incluso pueden ser representados en parcelas dentro del metaverso. Por ello, no solo constituye un uso indebido de una marca, con gran influencia en los valores comerciales de los productos, sino que también representan una nueva forma de llevar a cabo la compraventa de propiedades, inmersa en el mundo virtual.

Paralelamente, muchas empresas protegen la apariencia visual asociada a sus productos mediante diseños industriales, así como las características técnicas subyacentes a estos productos mediante patentes. El titular de la patente/diseño puede impedir que terceros fabriquen, pongan a la venta, vendan, utilicen o importen artículos que lleven o incorporen un diseño o una característica protegida por una patente o un diseño industrial. La inclusión de NFT asociados a artículos protegidos por una patente o diseño industrial puede dar lugar a la infracción de diseños industriales y patentes. El envío de dicho producto físico al comprador de NFT también puede suponer una infracción de patentes y diseños.

Sin embargo, el mismo autor señala que es poco probable que la excepción del uso justo se aplique a las NFT enumeradas. El uso justo requiere la utilización de un material protegido por derechos de autor en escenarios específicos prescritos por la ley para fines no comerciales. El aspecto comercial es dominante en el caso de las NFT cotizadas, ya que la acuñación y la transacción de las mismas, implican el pago de

criptodivisas, ya sea a través del precio de venta inicial entre los vendedores de NFT y los compradores y/o a través de los pagos posteriores de derechos al creador original de NFT en ciertos casos (Conrad, 2022). El pago a través de la criptomoneda equivaldría a una contraprestación comercial, en la que probablemente no se aplicaría la excepción de uso legítimo.

En este sentido, se enmarca el foco del conflicto que de alguna manera hace que las legislaciones internacionales, e internas de los países, se replanteen los derechos y garantías inmersos en la propiedad industrial. En dicho caso también cabría la posibilidad de preguntarse, si son aplicables las normativas vigentes a esta nueva vertiente de activos intangibles, que de alguna u otra manera forman parte de la propiedad industrial.

El problema que más afecta la relación entre el derecho a la propiedad industrial de productos intangibles, las regulaciones y la sociedad es la velocidad a la que evoluciona la tecnología. La rapidez con la que la tecnología avanza a menudo significa que las regulaciones existentes no pueden mantenerse al día con las nuevas innovaciones, lo que puede dificultar la protección de los derechos de propiedad intelectual en el entorno virtual.

Al mismo tiempo, la sociedad puede presionar por regulaciones más estrictas, mientras que los titulares de derechos de propiedad intelectual pueden presionar por regulaciones más permisivas. Es significativo encontrar un equilibrio entre proteger los derechos de propiedad intelectual y permitir la innovación y la libertad en el entorno virtual.

Métodos

La presente investigación es de tipo descriptiva ya que comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual y la composición o procesos de los fenómenos de estudio (Bakhshi, Alibakhshi & Su, 2021). Asimismo, es de tipo documental ya que pretende establecer las posturas de los diferentes autores, que se han manifestado en relación a la protección de la propiedad industrial y el uso indebido de las marcas en el mercado digital. La investigación documental es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, críticas e interpretación de datos secundarios, es decir los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas.

También, la investigación tiene un enfoque cualitativo, ya que mediante la observación identifica las cualidades del fenómeno de estudio, sobre la base de un estudio narrativo de los registros del fenómeno estudiado.

Se utilizaron distintos métodos que permitieron garantizar la validez de la investigación. Entre ellos, se empleó el método deductivo y el método analítico-sintético (Strouboulis & Manolakis, 2019). En primer lugar, la deducción se complementa de la secuencia que le otorgan las premisas, para de esta manera llegar a una conclusión, es por ello que dicho método, fue de utilidad para poder elaborar las conclusiones del presente trabajo. En cuanto a la utilización del método analítico-sintético, la dualidad del mismo permitió descomponer el fenómeno de las marcas y el uso indebido de la misma, en partes y cualidades.

Análisis jurídico sobre la proyección de la normativa sobre propiedad industrial

Con el objetivo de proteger los bienes intangibles y prevenir el uso indebido de los mismos en el mercado globalizado, se hace necesario un análisis jurídico sobre la proyección normativa que abarque a propiedad industrial.

El análisis realizado permite identificar que el impacto social y legal de los productos intangibles en la cultura y el mercado es un tema que se ha vuelto cada vez más relevante en la era digital. La aparición de los NFT ha transformado la forma en que se comercializan los bienes intangibles, ya que estos pueden representar cualquier tipo de objeto, marca, producto, obra de arte, etc., que sea susceptible a la comercialización.

Al mencionar la fungibilidad, se entiende como una capacidad o facultad propia de los NFT ya que los mismos entran al mercado para intercambiarse con uno del mismo tipo como característica esencial de la moneda. Cabe destacar, que el hecho de que una empresa o persona elabore un NFT con la imagen de una marca, obra de arte etc., o con el producto en sí de la misma, haría uso indebido de marcas, ya que como se mencionó con anterioridad quienes detentan los NFT, pueden incluso modificar el valor de los productos tangibles, y de esta manera afectar el mercado global.

Además, es sustancial considerar el impacto social que los NFT pueden generar, ya que su uso en el mercado puede tener implicaciones éticas y culturales (Taddeo & Floridi, 2020). Por ejemplo, la comercialización de NFT puede generar una concentración de la propiedad de bienes culturales y creativos en manos de una élite, que limitan el acceso a estos bienes para la sociedad en general (Flick, 2022).

Es fundamental tener en cuenta el impacto social de los NFT y asegurarse de que su uso no perpetúe desigualdades económicas y culturales. Para ello, es necesario establecer normativas claras y equitativas que protejan tanto a los titulares de la propiedad intelectual como a las comunidades afectadas. De esta manera, se puede aprovechar el potencial de los NFT para el desarrollo de la propiedad intelectual, mientras se evita su uso negativo para la sociedad.

Hay que destacar que el derecho a la propiedad industrial de productos intangibles en los entornos virtuales se ve afectado por una combinación de factores, al incluir la falta de regulaciones actualizadas, dificultades en la aplicación de las leyes y desafíos relacionados con la tecnología *blockchain*. Es significativo abordar estos desafíos para proteger adecuadamente la propiedad intelectual en los entornos virtuales y garantizar un equilibrio entre la protección de la propiedad intelectual y la innovación en la era digital.

Por otro lado, es necesario mencionar que los NFT tienden a mostrar un gran potencial en el dominio de la propiedad intelectual (Bamakan, Nezhadsistani, Bodaghi & Qu, 2022), y específicamente en la propiedad industrial. Hay que destacar que, si bien es cierto puede promover la transparencia y la liquidez y abrir el mercado a los innovadores que buscan comercializar sus invenciones de manera eficiente, presentan un reto jurídico, ya que no existe una regulación que permita dilucidar quien detenta la titularidad de los mismos en caso de un litigio.

Sin embargo, la comercialización de los NFT también presenta desafíos legales, especialmente en la materia de propiedad industrial. Aunque los NFT pueden mejorar la

transparencia y liquidez en el mercado, y abrirlo a los innovadores que buscan comercializar sus invenciones de manera eficiente, aún no existe una regulación clara que permita dilucidar la titularidad de los NFT en caso de un litigio.

Además, el uso indebido de marcas y productos por parte de empresas o individuos que crean NFT con imágenes o productos similares, puede tener un impacto negativo en el mercado global y afectar la economía de las marcas legítimas. Por esta razón, es esencial encontrar un equilibrio entre la protección de los derechos de propiedad intelectual y la innovación y libertad en el entorno virtual.

Asimismo, el hecho de que los NFT sean únicos y no fungibles puede llevar a la modificación de bienes culturales y creativos, que antes eran considerados como patrimonio colectivo y que ahora son tratados como objetos de comercio.

Por tanto, es fundamental que se establezcan regulaciones claras que permitan un uso justo y responsable de los NFT en el mercado. Igualmente, que se proteja la propiedad intelectual y cultural de las personas y comunidades involucradas en su producción y comercialización.

Si bien es cierto que los NFT son de reciente uso en el mercado, deben ser tomados en cuenta como cualquier tipo de propiedad intelectual hasta que la ley o los ordenamientos jurídicos de los países puedan especificar una normativa que regule el uso y el traspaso de estos bienes no tangibles. Se evidencia un grave problema en cuanto a la explotación de estos bienes intangibles en materia de propiedad intelectual puesto que, como se pudo evidenciar previamente, no hay una manera de ejercer un control sobre las reproducciones o las ventas de

mismo, a menos que se realice a través del *blockchain*.

Algunos expertos consideran que las regulaciones jurídicas y el derecho internacional puede fortalecerse a través del uso de contratos inteligentes o *smart contracts* en la regulación de los productos intangibles en los entornos virtuales, que incluyen los NFT. Estos contratos, al ser autónomos y ejecutarse sin intervención humana, pueden ser utilizados para establecer cláusulas específicas que regulen los usos permitidos y las restricciones en la comercialización de NFT.

Además, los *smart contracts* permiten una mayor transparencia y trazabilidad en la propiedad de los NFT, lo que fortalece la protección de los derechos de propiedad intelectual. Al ser un registro inmutable y descentralizado, los contratos inteligentes pueden ayudar a garantizar que los derechos de propiedad sean respetados y protegidos en el entorno virtual.

Por otro lado, los contratos inteligentes también pueden ser utilizados para regular la distribución de ganancias y *royalties* a los creadores de los NFT. Ello permite la incentivación de la creación de contenido de alta calidad y ayuda a proteger sus derechos económicos.

Entre tanto, el uso de contratos inteligentes en la regulación de los productos intangibles en los entornos virtuales puede ser una herramienta valiosa para fortalecer el derecho internacional y proteger la propiedad intelectual y económica de los creadores de NFT. Al mismo tiempo, también puede ser un paso importante para garantizar la integridad y transparencia de las transacciones en el entorno virtual.

Conclusiones

Desde el punto de vista tecnológico, los NFT son revolucionarios ya que redefinen conceptos como la propiedad, los activos y la autenticidad dentro del espectro plenamente virtualizado y hacen posible que los artículos no pueden ser sustituidos ni falsificados. No obstante, aun representan un elemento debatible en el mercado global, ya que su auge ha traído consigo millones de dólares en transacciones de estos productos intangibles. Sin embargo, la ausencia de una regulación jurídica vulnera figuras como la seguridad jurídica y el acceso a la tutela efectiva, ya que esta tecnología incrementa la rentabilidad en el mercado del metaverso, pero la disminuye para los titulares con sus productos tangibles.

Los ordenamientos jurídicos internacionales deben replantearse los derechos de propiedad intelectual en una esfera virtual. Aun cuando el metaverso se encuentra en pleno desarrollo, la posibilidad de accionar vías judiciales y administrativas sobre posibles infracciones que vulneran la titularidad y derechos de exclusividad de los creadores sobre sus creaciones es poco factible por el mínimo de precedentes. Además, porque jurídicamente no existen adecuaciones ni una clasificación de grados de infracción por el uso de signos distintivos e invenciones en una realidad aumentada intangible.

Las instituciones que tienen como objeto proteger los derechos de propiedad intelectual enfrentan un reto mayor al adaptarse a las nuevas tecnologías como los NFT y las tecnologías *blockchain*. La OMPI y los ordenamientos jurídicos de las naciones del mundo se enfrentan a dos posibilidades en relación a los NFT. Se debe visualizar como una posible solución el uso de los contratos inteligentes como una forma eficaz de fortalecer el derecho internacional y

Génesis K. Robles Zambrano, Juan Carlos Arandia Zambrano, Karen C. Triviño Vera, Sheila J. Macías Cedeño

regular los NFT y los productos intangibles en entornos virtuales. Al incluir cláusulas específicas y mecanismos de protección, los *smart contracts* pueden ayudar a garantizar un marco de derechos de propiedad intelectual justo y equitativo para los titulares de NFT.

Referencias bibliográficas

- Bakhshi, M., Alibakhshi, A. & Su, Y. (2021). A comparative study of deductive, inductive and abductive reasoning: A systematic literature review. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, 12(1), 2979-2993. <https://doi.org/10.1007/s12652-021-02675-3>
- Bamakan, S. M. H., Nezhadsistani, N., Bodaghi, O. & Qu, Q. (2022). Patents and intellectual property assets as non-fungible tokens; key technologies and challenges. *Scientific Reports*, 12(1), 2178. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-05920-6>
- Conrad, M. (2022). Non-Fungible Tokens, Sports, and Intellectual Property Law Issues: A Case Study Applying Copyright, Trademark, and Right of Publicity Law to a Non-Traditional Ownership Vehicle. *Journal of Legal Aspects of Sport*, 32(1), 132-152. <https://doi.org/10.18060/26091>
- Far, S. B., Bamakan, S. M. H., Qu, Q. & Jiang, Q. (2022). A Review of Non-fungible Tokens Applications in the Real-world and Metaverse. *Procedia Computer Science*, 214, 755-762. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.11.238>
- Flick, C. (2022). A critical professional ethical analysis of Non-Fungible Tokens (NFTs). *Journal of Responsible Technology*, 12, 2-8. <https://doi.org/10.1016/j.jrt.2022.100054>
- Menéndez Pastorelli, P., Weidenslaufe, C. & Wilkins, J. (2022). NFTS (not fungible tokens) desde una perspectiva jurídica. Biblioteca Nacional de Chile. https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/33447/3/BCN_INVESTIGACION_NFTS_DESDE_UNA_PERSPECTIVA_A_JURIDICA_2022.pdf

[ACION NFTS DESDE UNA PERSPECTIVA JURIDICA 2022.pdf](https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/33447/3/BCN_INVESTIGACION_NFTS_DESDE_UNA_PERSPECTIVA_A_JURIDICA_2022.pdf)

- Murray, M. D. (2022). Trademarks, NFTs, and the Law of the Metaverse. *SSRN Electronic Journal*, 1(1), 2-15. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4160233>
- Nissen, J. (2021). NFTs, blockchain, and the law: An overview. *Journal of Internet Law*, 24(7), 1-8.
- Ouyang, J. & Li, X. (2020). Legal and regulatory issues of NFTs: A comparative study of the United States, the European Union and China. *Journal of International Commercial Law and Technology*, 15, 447-471. <https://doi.org/10.26367/jiclt.v15i4.907>
- Solouki, M. & Bamakan, S. M. H. (2022). An In-depth Insight at Digital Ownership Through Dynamic NFTs. *Procedia Computer Science*, 214, 875-882. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.11.254>
- Strouboulis, A. & Manolakos, D. (2019). Analytical-synthetic method in management science. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, VII(12), 1-8. <https://doi.org/10.11648/j.ijecm.20190701.11>
- Taddeo, M. & Floridi, L. (2020). The ethics of NFTs. *Ethics and Information Technology*, 22(3), 209-222.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Génesis Karolina Robles Zambrano: Investigación, metodología y redacción.
 Juan Carlos Arandia Zambrano: Investigación, metodología y redacción.
 Karen Clemencia Triviño Vera: Investigación y redacción
 Sheila Jazmín Macías Cedeño: Investigación, metodología, y conclusiones.