

LA COMPRENSIÓN E IMPLICACIONES DE LAS CRIPTOMONEDAS Y LOS NFT
EN EL DERECHO PRIVADO ACTUAL

JACOBO ESPINAL ARENAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DERECHO Y CIENCIAS POLITICAS-MED
FACULTAD DE DERECHO
PROGRAMA DERECHO-MED
MEDELLÍN
2023

LA COMPRENSIÓN E IMPLICACIONES DE LAS CRIPTOMONEDAS Y LOS NFT
EN EL DERECHO PRIVADO ACTUAL

JACOBO ESPINAL ARENAS

Trabajo de grado para optar al título de Abogado

Asesor

NICOLAS OCTAVIO GIL SALCEDO

Docente - Coordinador

Facultad de Derecho - Universidad Pontificia Bolivariana - Medellín

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DERECHO Y CIENCIAS POLITICAS-MED
FACULTAD DE DERECHO
PROGRAMA DERECHO-MED
MEDELLÍN

2023

CONTENIDO

GLOSARIO	5
RESUMEN.....	6
PALABRAS CLAVE	6
ABSTRACT.....	6
INTRODUCCIÓN	8
CAPITULO 1: EL DERECHO Y LA CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL.....	10
CAPITULO 2: IMPLICACIONES DE LAS CRIPTOMONEDAS Y LOS NFT	17
Seguridad en Transacciones de NFT y Criptomonedas.....	21
Estabilidad de los Activos Digitales y Su Impacto en el Derecho Privado	22
Regulación de NFT y Criptomonedas en el Derecho.....	23
CAPITULO 3: VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LAS CRIPTOMONEDAS Y LOS NFT EN EL DERECHO	27
Ventajas	27
Desventajas	28
Perspectivas Futuras y Recomendaciones Legales	30
CONCLUSIONES	31
BIBLIOGRAFIA.....	33

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Tabla de contenido

GLOSARIO

BLOCKCHAIN: Tecnología de registro distribuido que utiliza criptografía para asegurar y verificar transacciones en una red descentralizada, permitiendo un registro transparente e inmutable de información.

NFT: un certificado único digital, registrado en un sistema de transacción segura (blockchain) que se emplea para registrar la propiedad de un activo, como una obra de arte o algo coleccionable

CRIPATOMONEDA: Moneda virtual gestionada por una red de computadoras descentralizadas que cuenta con un sistema de encriptación para asegurar las transacciones entre usuarios.

REVOLUCIÓN DIGITAL: transformación significativa y acelerada de la sociedad, la economía y la cultura impulsada por avances tecnológicos, especialmente en áreas como la informática, las comunicaciones y la automatización.

TECNOLOGÍA: Conjunto de conocimientos, herramientas y procesos utilizados para crear, aplicar y gestionar soluciones prácticas a problemas, mejorando así la forma en que vivimos, trabajamos y nos comunicamos.

RESUMEN

En medio de una revolución digital que está transformando el mundo, este trabajo de investigación se sumerge en las implicaciones legales de innovaciones tecnológicas de vanguardia en el ámbito del derecho privado. Explorando el profundo impacto de las criptomonedas y los Tokens No Fungibles (NFT) en las convenciones legales establecidas, la investigación busca desentrañar las complejidades de estos avances y cómo afectan las transacciones comerciales, el derecho contractual y la protección de los derechos de propiedad. Al investigar la aplicación de las regulaciones legales existentes, definir los derechos de propiedad en entornos digitales descentralizados y analizar las consecuencias fiscales de las transacciones con criptomonedas, este estudio tiene como objetivo proporcionar una visión de los desafíos y oportunidades que enfrenta el derecho privado en su adaptación a la era digital a nivel global.

PALABRAS CLAVE

BLOCKCHAIN; NFT; CRIPTOMONEDA; REVOLUCIÓN DIGITAL; TECNOLOGÍA

ABSTRACT

Amidst of a digital revolution that is transforming the world, this research delves into the legal implications of cutting-edge technological innovations in the realm of private law. Exploring the profound impact of cryptocurrencies and Non-Fungible Tokens (NFTs) on established legal conventions, the research seeks to unravel the complexities of these advancements and how they affect commercial transactions, contract law, and the protection of property rights. By investigating the application of

existing legal regulations, defining property rights in decentralized digital environments, and analyzing the tax consequences of cryptocurrency transactions, this study aims to provide insight into the challenges and opportunities that private law faces in adapting to the digital age on a global scale.

KEYWORDS

**BLOCKCHAIN; NFT; CRYPTOCURRENCY; DIGITAL REVOLUTION;
TECNOLOGY**

INTRODUCCIÓN

En el contexto actual, caracterizado por avances tecnológicos y transformaciones de la sociedad y la economía, el derecho privado se encuentra en medio de una era de cambios profundos y desafiantes. Se asiste a lo que podría denominarse una "Revolución Digital", un período de cambios tecnológicos que impactan directamente en la naturaleza y el alcance de las relaciones jurídicas y patrimoniales.

Este trabajo tiene como objetivo central analizar las ramificaciones legales de innovaciones tecnológicas de vanguardia que están sacudiendo los cimientos del derecho privado. Si bien la Revolución Industrial del siglo XIX sentó las bases de una nueva era económica, las criptomonedas y los Tokens No Fungibles (NFT) se han erigido como dos de las innovaciones tecnológicas más influyentes y disruptivas en el ámbito jurídico de la actualidad.

La complejidad de estos desarrollos tecnológicos radica en su capacidad para desafiar las convenciones legales establecidas y plantear cuestiones cruciales que impactan en áreas clave del derecho privado. A través de un análisis detallado de estas cuestiones, esta investigación busca arrojar luz sobre cómo las criptomonedas y los NFT están reconfigurando el panorama legal y cuáles son las implicaciones para las transacciones comerciales, los contratos y la protección de los derechos de propiedad.

La comprensión de la relación entre el derecho privado y la innovación tecnológica es esencial en una era donde la economía digital es la norma. En este contexto, se presentan una serie de interrogantes: ¿Cuál es el origen de esta nueva tecnología? ¿Qué implicaciones tiene adoptar su uso actualmente? ¿Cuáles son los elementos a favor y en contra del uso de esta tecnología? Y en especial, contextualizar cual es

la situación actual de las criptomonedas y NFT, para así determinar su viabilidad en el derecho de aquí en adelante.

La respuesta a dichas preguntas se logrará a lo largo de esta investigación, por medio del estudio de diversas cuestiones cruciales e indagar cómo los sistemas legales, no solo en Colombia sino en todo el mundo, están adaptándose a estas innovaciones tecnológicas. Este análisis proporcionará una visión más completa de los desafíos y oportunidades que enfrenta el derecho privado en la era digital y cómo está evolucionando para responder a los retos emergentes.

CAPITULO 1

EL DERECHO Y LA CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

El mercado y la tecnología, entendiendo esta como “*el conjunto de todos los conocimientos utilizados en la producción, distribución y uso de bienes y servicios*” (Ferraro et al., 1997, p.13), están en un constante crecimiento y evolución, se trata de medios que se encuentran en un continuo cambio, siempre buscando nuevas y mejores formas de adaptarse a la situación actual del mundo. Por ello actualmente se encuentra en auge el uso de las criptomonedas y demás alternativas a la moneda tradicional expedida por cada estado, esto se debe a la facilidad que hay en su uso y adquisición además de las ventajas que presentan respecto a su valor en el mercado.

En específico los NFT se han vuelto una alternativa más que viable y muy popular en los últimos años, especialmente en lo que refiere a sectores como el arte y la producción digital (música, videojuegos, GIFs, etc). Su popularidad se debe a la amplia gamma de posibilidades que le brinda tanto al vendedor como al comprador al momento de disponer del producto, rompiendo las barreras que conocíamos previamente en lo que a material digital se refiere. La evolución de las bases de datos y ahora la tan famosa cadena de bloques (blockchain) significan un avance significativo para el mercado digital, puesto que la facilidad ahora disponible para realizar ventas en línea es inmensa y el acceso a estos medios tecnológicos es cada vez mayor a nivel mundial.

Por ello es de vital importancia tener conocimientos mínimos de esta nueva tecnología, entendiendo los conceptos que lo rodean, las ventajas que presentan a nivel del mercado y los peligros que pueden conllevar el hecho de adentrarse en esta área.

Esta etapa caracterizada por constantes avances y transformaciones de la nueva tecnología como base de desarrollo, es denominada la “cuarta revolución industrial”. El concepto “cuarta revolución industrial” fue utilizado por primera vez por Klaus Schwab, fundador del Foro Económico Mundial (WEF) y se refiere a una etapa marcada por avances tecnológicos emergentes.

Esta revolución incluye desarrollos en múltiples áreas, entre ellas, la robótica, la inteligencia artificial (IA), las cadenas de bloques (blockchain), la nanotecnología, el internet de las cosas, la computación cuántica, la biotecnología, la impresión 3D y los vehículos autónomos.

De acuerdo con el Dr. Schwab, una revolución industrial se caracteriza por el surgimiento de *"nuevas tecnologías y nuevas maneras de percibir el mundo que impulsan un cambio profundo en la economía y la estructura de la sociedad"*.

"Comenzó a principios de este siglo y tuvo como base la revolución digital. Está caracterizada por un Internet mucho más móvil y mundial, por sensores más pequeños y más potentes, y por inteligencia artificial y aprendizaje automático" (Schwab, Klaus, La Cuarta Revolución Industrial, 2016).

Se trata de un nuevo capítulo en el desarrollo humano, posibilitado por los extraordinarios avances tecnológicos, equiparables a los de la primera, segunda y tercera revoluciones industriales. Asimismo, la velocidad, la amplitud y la profundidad de esta revolución nos obliga a replantearnos cómo se desarrollan los países, cómo crean valor las organizaciones e incluso qué significa ser humano.

A medida que nos adentramos en la Cuarta Revolución Industrial, una ola de innovación tecnológica está creando nuevas industrias, perturbando las existentes y transformando la forma de hacer las cosas. Los nuevos productos, servicios y modelos de negocio ya no encajan en los sistemas normativos existentes y necesitan un cambio urgentemente.

El ritmo de la innovación supera con frecuencia la velocidad a la que pueden adaptarse los sistemas normativos.

Además, la innovación difumina cada vez más las líneas entre sectores y traspasa los límites tradicionales de la regulación. El resultado es que las empresas pueden enfrentarse a obstáculos innecesarios para presentar nuevas propuestas, mientras que los ciudadanos se quedan con protecciones anticuadas.

El resultado de todo esto es una transformación de la sociedad a escala mundial. Al afectar a los incentivos, las reglas y las normas de la vida económica, transforma la forma en que nos comunicamos, aprendemos, nos entretenemos y nos relacionamos entre nosotros y cómo nos entendemos como seres humanos. Además, la sensación de que las nuevas tecnologías se desarrollan e implementan a un ritmo cada vez más rápido tiene un impacto en las identidades humanas, las comunidades y las estructuras políticas. En consecuencia, nuestras responsabilidades mutuas, nuestras oportunidades de autorrealización y nuestra capacidad de influir positivamente en el mundo están íntimamente ligadas a la forma en que nos relacionamos con las tecnologías de la Cuarta Revolución Industrial.

Los retos a nivel jurídico que impone la Cuarta Revolución Industrial son nuevos y mas grandes. Los datos se han convertido en un valioso activo empresarial que fomenta la innovación, y los abogados deben empezar a plantear las preguntas adecuadas para comprender el proceso de creación de activos de datos, su valor monetario y cómo impulsa los negocios. Existe la expectativa de que las empresas utilicen el Big Data para supervisar y proteger sus cadenas de suministro y para obtener un mayor conocimiento de sus clientes. Dado que las herramientas de Big Data son cada vez más potentes y están más extendidas, puede corresponder a las empresas prever los posibles problemas de seguridad con los nuevos productos y las nuevas tecnologías. En este sentido, los abogados tendrían que entender los datos de las empresas y lo que se puede aprender de los datos para abordar los desafíos y mitigar los riesgos legales.

Lo desconocido de los entornos en evolución en la era digital requiere una nueva narrativa. Esa narrativa puede surgir, sin duda, de la ley. Al establecer límites, la ley puede incentivar a las nuevas industrias a actuar de manera que no perjudiquen a

los seres humanos. En razón a este tema, Schwab cree que *"el mundo carece de una narrativa común que esboce las oportunidades y los retos de la cuarta revolución industrial"*(Schwab, Klaus, *La Cuarta Revolución Industrial*, 2016).

Hay mucho en el derecho que en un momento dado no era mas que una fantasía, conceptos que en un principio parecían ajenos a nuestra realidad : la noción de propiedad intelectual tuvo que ser inventada, al igual que muchas otras ficciones y estructuras legales. La cuarta revolución industrial en forma de derecho son marcos imaginativos y regulaciones en torno a la inteligencia artificial, la cadena de bloques y la bioingeniería.

La ingeniería legal puede hacer que los procesos sean más eficientes, pero los grandes problemas inciertos en el derecho requieren el pensamiento humano. La alteración legal muestra que las tecnologías de la cuarta revolución industrial requieren leyes de la cuarta revolución industrial.

Ante esta necesidad de nuevas regulaciones y leyes frente a las nuevas tecnologías, el derecho también ha mutado, se ha visto en la necesidad de adaptarse a estos nuevos mecanismos que facilitan las actividades del día a día. En materia de derecho, hay actualmente diversos casos de Cortes y entidades estatales que han desarrollado inteligencias artificiales, las cuales pueden incluso dictar sentencias.

Aunque la tecnología no va a sustituir al juez, puede ayudar a predecir el resultado de los casos. Y hay jueces que están aprendiendo a codificar para salvar la distancia entre el derecho y la ciencia.

Es por ello que, la predicción de resultados en el ámbito del derecho implica mapear el sistema y convertir los casos en un código legible por la máquina. A partir de los puntos de conflicto se crea un árbol de decisiones y la herramienta de inteligencia artificial puede entonces predecir resultados sencillos. Esto no es trabajo fácil, ni para los legisladores, ni para los programadores, puesto que codificar la infinita

gamma de posibilidades y predecir la amplia lista de variaciones en cada caso concreto puede ser una tarea que muchos tacharían de imposible.

Por lo tanto, al fijar los límites, la ley puede incentivar las nuevas industrias más valiosas para el ser humano. Para ello será necesario un nuevo vocabulario, que sea entendido y aceptado por reguladores y desarrolladores.

Debido a estas disrupciones, el diseño legal es un tema candente en la educación jurídica. El laboratorio de diseño jurídico de Stanford es un ejemplo de organización *que "trabaja en la intersección de la tecnología del diseño centrado en el ser humano y el derecho para construir una nueva generación de productos y servicios jurídicos"* (Torres, J. (2021, marzo 6). *Legal Design Lab de Stanford.*)

Ahora bien, en materia de derecho Privado, una de las figuras mas importantes en esta área del derecho es el concepto de contrato. Nuestro Código Civil se basa en las reconocidas leyes de Andrés Bello de Chile, que datan de 1887. En este Código encontramos que en su artículo 1495, el contrato queda definido de la siguiente manera:

“Contrato o convención es un acto por el cual una parte se obliga para con otra a dar, hacer o no hacer alguna cosa. Cada parte puede ser de una o de muchas personas.” (Código Civil, C.C. 1887, art. 1495)

Esta definición, aceptada durante siglos, en principio pareciera ser una figura que relativamente se encuentra inamovible dentro de nuestro ordenamiento jurídico. Esta figura del contrato ha sido el punto de referencia para llevar a cabo los negocios del día a día y no se ha visto en necesidad de actualizar su definición a lo largo de su existencia.

Sin embargo, el blockchain y sus avances en materia de datos ha permitido en gran medida el desarrollo de herramientas tan útiles como los conocidos contratos inteligentes (Smart Contracts). Estos definidos como “acuerdos entre dos o más agentes en donde una vez definidas las condiciones, las consecuencias se ejecutan de manera automática sin la necesidad de intermediarios.”

En el futuro, los Smart Contracts podrán gestionar contratos más complejos y tareas del día a día, hasta el punto en que la palabra "contrato" podría llegar a dejar de ser el termino mas adecuado para referirnos a esta herramienta. Podríamos estar mas cerca de referirnos a un "asistente" o "agente" inteligente que puede verificar, decidir y ejecutar por nosotros. Sin duda, es una de las aplicaciones más potentes de la tecnología.

Hoy en día, los bancos más grandes del mundo que han utilizado sistemas y plataformas de contratos blockchain han demostrado una mayor eficiencia en la prestación de sus servicios e incluso han ahorrado mucho dinero al contratar firmas de abogados que administran sus contratos.

Asimismo, está surgiendo un mundo comercial basado en los datos, y está surgiendo rápidamente. Algunas de las repercusiones de estos cambios son evidentes, como la naturaleza cambiante del propio comercio, la intensificación del paso del comercio de bienes al comercio de servicios y de la propiedad intelectual, y la erosión de las barreras que lo definen, la necesidad de una regulación de los datos que equilibre los intereses contrapuestos de los derechos y las obligaciones, y nuevas y complejas cuestiones sobre los derechos humanos y el comercio.

Como se ha mencionado anteriormente, el Big Data es un factor importante en esta Cuarta Revolución industrial, tanto para la economía y los negocios, como para el derecho. Se trata de circulación de información en dimensiones impresionantes, información extremadamente valiosa, la cual debe de contar también con un grado de seguridad acorde al valor de la información que está en juego.

“El big data está formado por conjuntos de datos de mayor tamaño y más complejos, especialmente procedentes de nuevas fuentes de datos. Estos conjuntos de datos son tan voluminosos que el software de procesamiento de datos convencional sencillamente no puede gestionarlos. Sin embargo, estos volúmenes masivos de datos pueden utilizarse para abordar problemas empresariales que antes no hubiera sido posible solucionar.”(Oracle).

Con Big data, se pueden llevar a cabo análisis para obtener ideas en materia de negocios, logrando así una mejor toma de decisiones y actividades comerciales estratégicas, ya que reemplazan encuestas o pruebas de mercado y permiten propuestas comerciales adaptadas a los requisitos exactos de los usuarios del mercado objetivo.

Así pues, el valor de los datos y la información en la actualidad es mayor que en cualquier otro momento de la historia, el mercado, los negocios, todo gira entorno a la información. Por ello se ha dado tanta importancia a los recientes escándalos de filtración de datos personales de los usuarios en la plataforma de Facebook. Lo que podría parecer un asunto trivial y de poca importancia para muchos, resulta ser un asunto de grandes dimensiones, puesto que, aunque no lo creamos, portamos cantidades inmensas de información importante. No requerimos mas que un computador o un teléfono móvil para realizar transacciones, iniciar sesión en infinidad de paginas web y redes sociales, o para comunicarnos con gente alrededor del mundo. Todo esta información y tecnología crece exponencialmente día tras día y somos mas dependientes de ella, esto, hasta un punto que se podría considerar peligroso. Dependemos de nuestros dispositivos móviles, de nuestras cuentas online y los perfiles que tenemos en redes sociales.

Es por esto, que una de las mayores amenazas concernientes a la cuarta revolución industrial y la importancia que le brinda a la información, es la falta de adaptación por parte de la normativa a este entorno tecnológico y la protección de datos de los usuarios y las implicaciones que esto conlleva a un corto y largo plazo.

CAPITULO 2

IMPLICACIONES DE LAS CRIPTOMONEDAS Y LOS NFT

Aunque la tecnología blockchain aparenta significar un avance completamente novedoso, en realidad sus cimientos se vienen construyendo desde hace ya varias décadas y en evolución constante, siendo en 2008 que vería surgir las ahora famosas “criptomonedas”.

“El objetivo del proyecto Bitcoin no era otro que garantizar la seguridad, la transparencia y la privacidad entre los usuarios, dentro de un contexto donde un puñado de empresas controlaban la industria de Internet, a través de servidores de almacenamiento y gestión de datos particulares de clientes.”
(Martin, P. (2018). *Blockchain ¿Por qué y cómo surge?*)

Es actualmente a raíz de diversos factores que esta tecnología se encuentra en un auge inmenso, tal vez uno de los mas notorios, a día de hoy, sea la Pandemia por el COVID 19, la cual tuvo a la población mundial por casi 2 años con escasa o casi nula posibilidad de salir de sus casas. A partir de este encierro y restricciones a la hora de realizar las actividades del día a día, muchas tareas cotidianas de la persona promedio se vieron considerablemente limitadas. El comercio mundial afrontaba dificultades para sostenerse y tanto las grandes multinacionales, como los pequeños comerciantes, se vieron en aprietos para adaptarse a la situación. Estas medidas adoptadas por los gobiernos causaron graves consecuencias a las principales economías mundiales, suspendiendo en gran medida las actividades productivas y llegando incluso a realizar cierres generalizados de fronteras.

A partir de estas dificultades, los medios tecnológicos en línea impulsaron un amplio numero de gremios, ayudando a adaptarse a las nuevas necesidades y evolucionando aquellas que ya existían. Es tal el caso de las compras y ventas en

línea, lo que era antes una opción, se volvió la única manera de llevar a cabo la mayoría de negocios, siendo ejemplos destacados el crecimiento de aplicaciones de domicilios como Rappi o Uber eats; en el gremio del entretenimiento es evidente el efecto positivo que tuvo en plataformas de servicio de streaming tanto de películas y series, como Netflix, Amazon Prime o Disney Plus; además portales web como Youtube y Twitch se vieron beneficiados por aumentos enormes en sus cifras de visualizaciones, etc. De igual modo la industria de los videojuegos no se quedó atrás, puesto que sus ventas de videojuegos digitales aumentaron exponencialmente llegando al punto en que a día de hoy se considere casi obsoleta la venta de videojuegos en formato físico.

Habiendo mencionado ya algunas de las consideradas “bellas artes”, queda preguntarse que pasó con gremios como el de los pintores o fotógrafos. Aquí es cuando entran a actuar los NFT, sirviendo como un medio idóneo para gran parte de los artistas para comercializar sus obras sin necesidad de la presencialidad. Lo que antes suponía exhibir las obras en una galería o en una tienda, ahora simplemente se trata de publicar en redes sociales o en algún portal web esas mismas obras y poder venderlas a alguien al otro lado del mundo en segundos.

“Como alguien que ha construido una carrera compartiendo su imagen, muchas veces, aunque ese es mi sustento, me la quitan y luego alguien más se beneficia con ella», dijo. Cada vez que se revende su NFT, recibirá un corte no revelado. «Para mí, este mercado digital es una forma de comunicar esta idea específica que no podría existir de otra manera”. (Prince, Richard, 2021)

Ahora bien, esto en principio pareciera ser una simple venta de una imagen digital en línea, a la cual se le puede sacar copia en internet y cualquiera la podría tener, pero es todo lo contrario. Hay que partir de una simple definición de NFT para encontrar ya la primera diferencia:

“Las siglas de NFT significan Non -Fungible Token, un token no fungible. Los tokens son unidades de valor que se le asignan a un modelo de negocio, como por ejemplo el de las criptomonedas. Y es que los NFT tienen una relación estrecha con las criptomonedas, por lo menos tecnológicamente, aunque son opuestos, ya que un Bitcoin es un bien fungible, y un NFT es un bien no fungible, pero en esencia, son como las dos caras de una moneda tecnológica.” (Fernández, Y. (2023, octubre 3). Que son los NFT y cómo funcionan)

El hecho de que un NFT no sea fungible ha permitido individualizar el material que se está creando, ya no se trata de un archivo que fácilmente puede ser duplicado sino que se está frente a una obra la cual su autor podrá crear copias limitadas y que se encuentra estrictamente protegida.

Uno de los aspectos más llamativos de la revolución de los NFT, es que promete nuevas formas para que los artistas, músicos y otros creadores de contenidos digitales generen valor a partir de sus obras. Los creadores pueden, por ejemplo, ganar futuros derechos cada vez que sus obras se revendan en el mercado secundario, pagándose los derechos automáticamente y a perpetuidad en virtud de contratos digitales inteligentes vinculados al activo subyacente.

En este orden de ideas, los NFT han alcanzado un impulso inmenso en los últimos años debido a su cualidad única de atribuir valor a cualquier activo digital y físico al tiempo que registran la propiedad en la Blockchain. Así pues, lo que suena como una puerta abierta a mil posibilidades de comercio, también equivale a un nuevo mundo que carece de legislación en la mayoría de países, gozando de vacíos legales que a largo plazo puedan ser un problema, tanto para el autor como para el comprador. Ahora, respecto del auge actual de esta tecnología, afirman Funcas y KPMG (2017) que, sin lugar a duda:

“Las compañías que se engloban bajo este nombre han nacido como consecuencia de los cambios socioculturales que está experimentando la

población en los últimos años, el cambio de mentalidad del consumidor, la evolución de sus expectativas y de sus hábitos de consumo e interacción; y de entender como la evolución tecnológica, incluso de otros sectores, se puede aprovechar para mejorar los modelos de negocio actuales” (p.12).

Desde el punto de vista del comprador, los derechos que acompañan a las NFT pueden variar y consecuentemente afectarán a su valor. Al comprar un NFT, se adquiere un paquete de código informático en forma de token, que está vinculado a la versión original (o a alguna otra versión menos escasa) de la obra subyacente. Por lo que, mientras que cualquier otra persona puede ver o copiar esa obra, el token en sí mismo es único y nunca puede ser replicado.

Sin embargo, normalmente los derechos de autor y otros derechos de propiedad intelectual asociados a la obra digital subyacente seguirán perteneciendo a su creador. Los conflictos en torno a los derechos de propiedad intelectual pueden surgir cuando un tercero "acuña" y luego vende un NFT que está vinculado a una obra de arte creada por otra persona.

Dependiendo de cómo se haya creado el NFT, esto podría constituir una infracción de los derechos de autor. Sin embargo, en algunos casos, como el NFT es un activo digital independiente, su creación no implicará la copia de ninguna parte de la obra subyacente y, en esos casos, no habrá infracción de los derechos de autor.

Es así como, al igual que los avances tecnológicos y de negocios se encuentran en un constante cambio, le corresponde a la ley seguirle el paso, para asegurar una estabilidad y seguridad tanto al consumidor como al comerciante.

Ahora bien, en favor de entender las implicaciones de acceder y adoptar estas nuevas tecnologías, este trabajo plantea tres pilares que se consideran cruciales al momento de estudiar la viabilidad de estas: la seguridad, la estabilidad y la regulación.

Seguridad en Transacciones de NFT y Criptomonedas

La seguridad en el contexto de las transacciones de NFT y criptomonedas es un aspecto crítico que implica no solo la protección de los derechos de propiedad sino también la autenticidad de las obras subyacentes y la ejecución efectiva de los contratos inteligentes. Es así como, los contratos inteligentes utilizados en las transacciones de NFT y criptomonedas son esenciales para garantizar esta seguridad. Sin embargo, existen desafíos en la interpretación y aplicación de estos contratos, lo que requiere una mayor claridad legal y jurisprudencial.

De igual importancia es la seguridad durante el proceso de realizar transacciones con NFT y criptomonedas, en tanto, se trata de un conjunto de elementos que al sumarlos permiten el funcionamiento de millones de transacciones seguras al día. Esto consiste en:

- i. **Criptografía:** Tanto las criptomonedas como los NFT utilizan criptografía para garantizar la seguridad. Cada transacción se cifra y se registra en un libro de contabilidad descentralizado (blockchain) de manera que sea inmutable y transparente. La criptografía garantiza la integridad y la privacidad de las transacciones.
- ii. **Blockchain:** La tecnología blockchain es esencial para la seguridad. Las transacciones se registran en bloques, que están vinculados criptográficamente, y es esto lo que hace que sea prácticamente imposible alterar o eliminar una transacción después de su registro, lo que garantiza la integridad de los datos.
- iii. **Descentralización:** Las criptomonedas y los NFT operan en redes descentralizadas, lo que significa que no dependen de una entidad central. Esto reduce la vulnerabilidad a ataques únicos, además, la información se almacena en múltiples nodos en la red, lo que hace que

sea extremadamente difícil para cualquier entidad controlar o manipular el sistema.

- iv. **Firma digital:** Cada transacción está firmada digitalmente por el propietario de la cartera (wallet) con una clave privada. Esto garantiza que solo el propietario de la clave pueda autorizar la transacción, puesto que, la clave pública verifica la autenticidad de la firma.
- v. **Consenso:** La mayoría de las redes blockchain utilizan algoritmos de consenso, como Proof of Work (PoW) o Proof of Stake (PoS), para validar y confirmar las transacciones, garantizando la seguridad de las transacciones.

Conforme a lo anterior, si se toman las medidas de seguridad adecuadas, como el almacenamiento seguro de claves y el uso de carteras confiables, y se comprenden los riesgos asociados, las transacciones con NFT y criptomonedas pueden ser seguras. Sin embargo, siempre es importante mantenerse informado sobre los desarrollos regulatorios y considerar la volatilidad del mercado al invertir en estos activos.

Estabilidad de los Activos Digitales y Su Impacto en el Derecho Privado

La estabilidad de los activos digitales, como las criptomonedas, es una preocupación que afecta directamente al derecho privado. Las variaciones en el valor de las criptomonedas pueden tener un impacto significativo en las transacciones y contratos que involucran estos activos. Tal y como explica Jay Speakman en su artículo acerca del futuro de los NFT:

“La volatilidad del mercado NFT es difícil de ignorar. Después de ascensos meteóricos, siguieron caídas dramáticas. Las condiciones económicas

mundiales actuales solo exacerbaban esta inestabilidad.” (Speakman, J. El futuro de las NFT: ganadores y perdedores en un mercado volátil.)

Así como:

“La inflación, las interrupciones en la cadena de suministro y las tensiones geopolíticas contribuyen a la sensación de incertidumbre que impregna el mercado.” (Speakman, J. El futuro de las NFT: ganadores y perdedores en un mercado volátil.)

Para abordar este problema, los contratos y acuerdos que involucran criptomonedas deben incluir disposiciones que consideren la volatilidad, por ello, estas disposiciones pueden establecer mecanismos de ajuste de precios o la conversión de activos en moneda fiduciaria en el momento de la transacción.

Regulación de NFT y Criptomonedas en el Derecho

En el contexto colombiano actual, el soporte de criptoactivos y NTF destaca por su ausencia, puesto que, no hay ninguna ley que apruebe o adopte el uso de estos.

Para empezar, el Banco de la república en el concepto C20-153880 de la Secretaría de la Junta Directiva aclara que *“Hasta el momento, la regulación colombiana no hace mención explícita a los criptoactivos y operaciones relacionadas.”* Y se refiere a los artículos 6 y 8 de la Ley 31 de 1992 para hacer hincapié en que no existe en Colombia otro moneda a parte de aquella emitida por el Banco de la república:

“Conforme a lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley 31 de 1992, la unidad monetaria y unidad de cuenta de Colombia es el peso emitido por el Banco de la República. Por su parte, el artículo 8 de la citada ley señala que la moneda legal, que está constituida por billetes y moneda metálica, debe expresar su valor en pesos, de acuerdo con las denominaciones que

establezca la Junta Directiva del Banco de la República, y constituye el único medio de pago de curso legal con poder liberatorio ilimitado.” (Concepto de la Secretaría de la Junta Directiva C20-153880, Banco de la Republica de Colombia)

Asimismo, la Superintendencia Financiera de Colombia por medio de la Carta Circular 29 del 26 de marzo de 2014 advirtió de los riesgos de realizar transacciones con criptoactivos :

“Las “monedas virtuales” no se encuentran respaldadas por activos físicos, por un banco central, ni los activos o reservas de dicha autoridad, por lo que el valor de intercambio de las mismas podría reducirse drásticamente e incluso llegar a cero. Por lo anterior, las personas se exponen a altas volatilidades en el precio del instrumento, dada la amplia especulación que se mantiene.”(Carta Circular 29 de 2014, Superintendencia Financiera de Colombia)

Y dejó claro que estos no cuentan con ninguna regulación bajo el marco legal colombiano:

“Ninguna de las plataformas transaccionales, ni comercializadores de las “monedas virtuales” como el Bitcoin se encuentran reguladas por la ley colombiana. Tampoco se encuentran sujetas al control, vigilancia o inspección de esta Superintendencia.” (Carta Circular 29 de 2014, Superintendencia Financiera de Colombia)

Por otro lado, la normativa que rige el sistema financiero se centra en el artículo 335 de la Constitución Política. Este artículo conceptualiza la actividad financiera como un asunto de interés público, lo que implica que su ejecución está sujeta a la aprobación estatal. El artículo define que:

“Las actividades financiera, bursátil, aseguradora y cualquier otra relacionada con el manejo, aprovechamiento e inversión de los recursos de captación a las que se refiere el literal d) del numeral 19 del artículo 150 son de interés

público y sólo pueden ser ejercidas previa autorización del Estado, conforme a la ley, la cual regulará la forma de intervención del Gobierno en estas materias y promoverá la democratización del crédito". (C.P. 1991, art. 335)

Según lo establecido en el mencionado artículo de la Constitución Política, la Corte Constitucional, en su Sentencia C-955 de 2000, ha señalado que la intermediación financiera en Colombia implica una serie de responsabilidades y una función social. Esto implica que la autonomía de las instituciones financieras se encuentra limitada y dirigida por el Estado. El carácter de interés público de esta actividad justifica la participación del Estado, de acuerdo con lo estipulado en los artículos 334 y 335 de la Constitución.

Por otro lado, la Sentencia C-640 de 2010 destaca que la intervención del Estado en la actividad financiera se basa en la necesidad de garantizar la confianza y seguridad del público, ya que esta actividad involucra la gestión de los ahorros de los ciudadanos. En consecuencia, el objetivo principal de la intervención del Estado en este tipo de actividades es mantener la confianza pública. Por lo tanto, la Corte Constitucional enfatiza que las actividades financieras, bursátiles y aseguradoras son esenciales para el desarrollo económico, ya que dependen en gran medida de la confianza del público. Esta confianza se sustenta en una regulación adecuada y una supervisión de alta calidad, lo que justifica la intervención del Estado en estas actividades. La Constitución establece que tienen un carácter de "interés público" y requiere un diseño institucional específico para permitir la intervención estatal en estas actividades económicas.

Por consiguiente, si bien en la actualidad la ausencia de una ley específica al tema es evidente, cabe tener en cuenta la importancia que acarrea para el estado la necesidad de intervenir estas actividades económicas, por lo que, es cuestión de tiempo que un proyecto de ley como el actualmente archivado proyecto de ley 267 de 2022, el cual buscaba regular los servicios de intercambio de criptoactivos ofrecidos a través de las plataformas de intercambio de criptoactivos, en un futuro sea aprobado, por lo que una mayor seguridad y claridad existirá acerca del tema,

no solo sentando unas bases mas estables para estas transacciones, sino también fomentando la implementación de estos sistemas de transacción en diversas áreas de la economía.

CAPITULO 3

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LAS CRIPTOMONEDAS Y LOS NFT EN EL DERECHO

En este tercer capítulo, se llevará a cabo un análisis desde el foco del derecho privado en relación con el uso de NFT y criptomonedas. Se examinarán los aspectos legales y las implicaciones que estas tecnologías disruptivas han traído consigo, destacando tanto los beneficios como las preocupaciones desde un punto de vista jurídico, esto a partir de concisas menciones de los aspectos mas importantes a analizar, que servirá a su vez como una recapitulación de todos los elementos expuestos en este trabajo.

Ventajas

- i. **Descentralización y Autonomía:** Las criptomonedas y NFT ofrecen una mayor autonomía a los usuarios al eliminar la necesidad de intermediarios financieros tradicionales, como bancos y gobiernos. Esto puede considerarse una ventaja desde el punto de vista de la libertad financiera y la privacidad.
- ii. **Acceso Global a la Inversión:** Permiten a personas de todo el mundo acceder a inversiones y activos digitales, lo que puede promover la inclusión financiera en regiones donde el acceso a servicios bancarios es limitado.

Conforme a esto, es necesario precisar que para Arguedas et.al (2019)
“las nuevas tecnologías están diseñadas para mejorar la experiencia

de los usuarios desde la explotación de los datos no estructurados para entender el lenguaje natural a partir de la Inteligencia Artificial, hasta permitir la exposición de las funcionalidades de los negocios” (p.28).

- iii. **Transparencia y Seguridad de Datos:** La tecnología blockchain subyacente a las criptomonedas y NFT, garantiza la integridad y transparencia de las transacciones, por lo que, los registros inmutables en la cadena de bloques pueden ser beneficiosos en disputas legales.
- iv. **Tokenización de Activos Físicos:** Los NFT permiten la representación digital de activos físicos, como obras de arte y bienes raíces, lo que facilita la transferencia de propiedad y simplifica la gestión de activos.

Desventajas

- i. **Ambigüedad Legal:** La falta de regulación clara en muchos países ha creado incertidumbre jurídica en torno a las criptomonedas y NFT, además que, la ausencia de marcos regulatorios sólidos puede dificultar la resolución de disputas y la protección de los usuarios, en especial para los inversores.
- ii. **Lavado de Dinero y Financiamiento del Terrorismo:** La pseudonimidad de las criptomonedas puede facilitar actividades ilegales, como el lavado de dinero y el financiamiento del terrorismo, lo que plantea preocupaciones desde una perspectiva legal y regulatoria.
- iii. **Protección del Consumidor:** Las transacciones en criptomonedas y NFT carecen de las protecciones al consumidor que a menudo se asocian con sistemas financieros tradicionales, por lo que los inversores pueden estar expuestos a riesgos sin un marco legal sólido que los respalde.
- iv. **Seguridad Cibernética:** Las amenazas cibernéticas, como robos de criptomonedas y hackeo de plataformas de intercambio, plantean riesgos

para los usuarios, al igual que, la falta de regulación puede dificultar la recuperación de activos robados.

- v. **Volatilidad:** El aspecto especulativo de las criptodivisas tal vez sea el mayor atractivo a nivel comercial de este sistema, no obstante, esto puede resultar un arma de doble filo, puesto que, al carecer de una base o delimitación de los precios, se puede llegar a casos donde dichos productos pueden alcanzar un valor que ronda lo absurdo y no exista forma de impedir esto.

“Los NFT son activos únicos e irrepetibles en el mundo, lo que ha hecho que la mayoría de compradores sean coleccionistas o especuladores que esperan poder venderlos después por un precio mucho más alto y obtener así beneficios”.(Cyberclick, 2022)

- vi. **Sostenibilidad:** Los servidores donde se almacena la información y donde se llevan a cabo las transacciones conllevan un notable consumo de energía para su funcionamiento, por lo que, una de las problemáticas a nivel ambiental actual es analizar que tan viable y sostenible es el uso de esta tecnología a largo plazo. Tal y como explica Cyberclick:

“Otro gran problema que generan los NFT es que crearlos consume una gran cantidad de energía eléctrica, ya que el trabajo computacional que hay detrás es muy grande. De hecho, se calcula que vender 100 obras puede dejar hasta 10 toneladas de CO2 en el planeta. Teniendo en cuenta que el NFT no aporta nada para la mejora de las condiciones de vida, su consumo energético y el impacto que tiene sobre el medio ambiente no es justificable.” (Cyberclick, 2022)

Perspectivas Futuras y Recomendaciones Legales

- i. **Regulación Efectiva:** La falta de regulación puede haber resultado beneficioso para que numerosos usuarios se adentren en el mundo del blockchain y criptodivisas sin encontrarse delimitados por normas que regulen todo tipo de negocios que vayan a llevar a cabo, sin embargo, se requiere un enfoque regulatorio equilibrado que proteja a los inversores y promueva la innovación en el espacio de las criptomonedas y NFT, dentro de un marco legal adecuado y con las debidas garantías tanto para el consumidor como para el comerciante.
- ii. **Identificación de Usuarios:** La implementación de medidas para verificar la identidad de los usuarios en plataformas de criptomonedas y NFT puede ayudar a prevenir actividades ilegales.
- iii. **Educación Jurídica y Financiera:** La educación sobre el funcionamiento de las criptomonedas y NFT es esencial para los usuarios y los profesionales legales. Los abogados deben comprender estos activos para brindar asesoramiento adecuado.
- iv. **Cooperación Internacional:** Dada la naturaleza global de las criptomonedas y NFT, la cooperación internacional es fundamental para abordar los desafíos jurídicos a nivel internacional.

CONCLUSIONES

Conforme a la información brindada, las criptomonedas y NFT presentan ventajas significativas en términos de autonomía, acceso global y transparencia, pero a su vez, son evidentes las problemáticas que surgen como consecuencia de su crecimiento exponencial sin regulación, de modo que, existen desafíos considerables en cuanto a ambigüedad legal, seguridad y protección del consumidor.

Es por ello que el futuro de estos activos digitales depende en gran medida de una regulación efectiva y de la colaboración entre los sectores público y privado, a través de la creación de un marco legal sólido, adaptado a la constante evolución de este sistema y la promoción de la educación sobre estas tecnologías, ya que, son pasos cruciales hacia una integración más armoniosa de las criptomonedas y NFT en el sistema legal, con la esperanza de que en un futuro cuenten con un mayor soporte por parte de los estados y sus legislaciones.

Son numerosos los casos de países que han adoptado el modelo de criptoactivos en sus modelos de negocio, de los cuales cabe mencionar a los países de India, Estados Unidos y China, entre otros, los cuales han demostrado los beneficios de implementar estrategias de crecimiento y dinámicas tal y como explica el Vicepresidente de Área para América Latina, Javier Carrión:

“Muchos de ellos han experimentado un importante desarrollo económico en las últimas décadas”

[...]

“Estos datos indican que las criptomonedas van a ser una parte importante del futuro económico de dichas regiones” (Castellanos, D. S. Criptomonedas: los tres países de LatAm en el top 20 de mayor adopción global.)

No obstante, no es necesario buscar tan lejos para encontrar un caso que demuestre como se puede implementar un modelo económico y legal de forma adecuada, ya que, en América Latina un ejemplo destacable es El Salvador, un país que adoptó el Bitcoin como moneda de cambio legal por medio del Proyecto de Ley Bitcoin amparado por la Asamblea Legislativa, el cual establece una serie de normas para lograr el objetivo de impulsar la inclusión financiera y lograr un crecimiento económico que traerá grandes beneficios al país.

“Una de las ventajas más notorias de la adopción de Bitcoin, según el presidente de El Salvador, es el crecimiento que ha experimentado el sector turístico en el país. Hasta ahora, este sector registra un aumento de un 95%.”
(Maldonado, J. Las grandes ventajas de Bitcoin en El Salvador desde su legalización como moneda.)

Tal y como ha ocurrido durante generaciones, la aparición de un nuevo elemento disruptivo contra los sistemas tradicionales, suele verse con escepticismo y en un principio de forma negativa, no obstante, le corresponde tanto a la sociedad como a los gobiernos de cada país tomar la iniciativa para aprender y adaptarse a lo que puede resultar beneficioso en muchos aspectos, siempre y cuando se tomen las debidas precauciones y se lleve a cabo una adecuada implementación de esta tecnología sentada en unas bases legales solidas. Por ende, no se trata de dejar a un lado las oportunidades emergentes a raíz de una nueva tecnología por el simple hecho de ser desconocida para muchos, sino que por el contrario, se fomente el uso y aprendizaje acerca de esta, para generar una cultura consciente de los riesgos y ventajas que acarrea el uso de esta, así como los soportes legales que la respaldan.

BIBLIOGRAFIA

¿Qué es el big data? (s/f). Oracle.com, de <https://www.oracle.com/co/big-data/what-is-big-data/>

Arguedas, R., Sánchez, A., y García, R.M. (2019). La transformación digital en el Sector Financiero. Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Carta Circular 29 de 2014, Superintendencia Financiera de Colombia

Castellanos, D. S. (2023, septiembre 21). Criptomonedas: los tres países de LatAm en el top 20 de mayor adopción global. Bloomberg Línea. <https://www.bloomberglinea.com/2023/09/20/criptomonedas-los-tres-paises-de-latam-en-el-top-20-de-mayor-adopcion-global/>

Código civil [C.C.]. (1887).

Concepto de la Secretaría de la Junta Directiva C20-153880, Banco de la Republica de Colombia

Constitución Política de Colombia [C.P.]. (1991).

Cyberclick. (s/f). NFT: pros y contras de esta tecnología y ejemplos. Cyberclick.es, de <https://www.cyberclick.es/numerical-blog/NFT-pros-y-contras-de-esta-tecnologia-y-ejemplos>

Fernández, Y. (2023, octubre 3). Que son los NFT y cómo funcionan. Xataka.com;

Xataka Basics. <https://www.xataka.com/basics/que-nft-como-funcionan>

Ferraro, R.A., y Lerch, C. (1997). ¿Qué es qué en tecnología? Ediciones Granica.

Funcas y KPMG. (2017). Fintech, innovación al servicio del cliente [Archivo PDF]

https://www.funcas.es/wp-content/uploads/Migracion/ODF/odf_docs/1003.pdf

Ley 31 de 1992, Congreso de Colombia .

Maldonado, J. (2023, marzo 8). Las grandes ventajas de Bitcoin en El Salvador

desde su legalización como moneda. Bit2Me News.

<https://news.bit2me.com/ventajas-que-bitcoin-ha-traido-a-el-salvador/>

Martin, P. (2018, octubre 8). Blockchain ¿Por qué y cómo surge? Descúbrelo con.

Visualeo. <https://visualeo.com/blockchain-por-que-y-como-surge/>

NFT: LA EVOLUCIÓN DEL ARTE EN LA ERA DIGITAL. (2021, abril 30). Creative

Law. <https://www.creativelaw.cl/nft-la-evolucion-del-arte-en-la-era-digital/>

Schwab, K. (2016). La Cuarta Revolución Industrial. Editorial Debate.

Sentencia C-640 de 2010 (Corte Constitucional, 2010)

Sentencia C-955 de 2000 (Corte Constitucional, 2000)

Speakman, J. (2023, abril 30). El futuro de las NFT: ganadores y perdedores en un mercado volátil. BeInCrypto. <https://es.beincrypto.com/futuro-nft-ganadores-perdedores-mercado-volatil/>

Torres, J. (2021, marzo 6). Legal Design Lab de Stanford. LAB ENJ - Innovación para la Justicia. <https://enjlabor.org/centros-universitarios/institute-for-technology-law-amp-policy-l4trg-7ggap-wjw3m>