

Módulo 2. Introducción a los NFT

Introducción

Lo que hace que blockchain sea tan increíblemente emocionante es que ofrece la posibilidad de un cambio radical. Blockchain es una tecnología que puede cambiar radicalmente el mundo. La forma en que hacemos negocios, nos comunicamos, compramos y vendemos. Todo puede mejorar con esta tecnología. En este módulo vamos a examinar el modo en que blockchain ha creado una nueva forma de propiedad digital y lo que esto significa para el deporte. Para empezar, nos referiremos a un término que seguramente habrás oído cientos de veces: NFT.

El módulo 1 del curso describe cómo nació Internet como una red de información. Esa información puede ser copiada infinitamente por cualquiera y ser compartida libremente y, algunos dirían, incluso sin cuidado. Hay una brillante charla TED a cargo de Kayvon Tehranian, fundador y director general de Foundation Labs, con sede en San Francisco (California). En su charla, menciona a un pionero de Internet llamado John Perry Barlow:

John Perry Barlow vio tanto las oportunidades como los peligros inherentes a nuestro nuevo mundo digital. Y en 1992 planteó un enigma premonitorio sobre el ciberespacio, que parafrasearé así: si nuestra propiedad puede reproducirse infinitamente y distribuirse instantáneamente por todo el planeta sin ningún costo, ¿cómo vamos a protegerla? ¿Cómo vamos a cobrar por el trabajo que hacemos con nuestras mentes? Y si no podemos cobrar, ¿qué garantizará que se siga creando y distribuyendo ese trabajo? (TED, 2021).

La respuesta a este enigma es un nuevo tipo de propiedad, un nuevo tipo de propiedad y activo. Los NFT.

NFT (token no fungibles)

¿Qué son los NFT?

NFT es el acrónimo de "tokens no fungibles". Ya hablamos de los tokens en el módulo 1, Introducción al Blockchain y las Criptomonedas. Recuerda que dijimos que, en el mundo del blockchain, la palabra "token" se refería generalmente a criptoactivos cuya propiedad quedaba registrada de forma inmutable en la blockchain. Se trata, en definitiva, de un activo digital. Suele operar sobre otra cadena de bloques, como la cadena de bloques Ethereum. Hay muchos tipos de tokens, como los tokens de gobernanza, los tokens DeFi, los tokens de seguridad y el tipo de token que más nos interesa: los tokens no fungibles.



¿Qué significa "fungible"? El diccionario Merriam-Webster define "fungible" como "algo (como dinero o una mercancía) de tal naturaleza que una parte o cantidad puede ser sustituida por otra parte o cantidad igual en el pago de una deuda o en el ajuste de una cuenta" (Merriam-Webster, s. f.).

Podríamos decir que "fungibilidad" significa "intercambiabilidad". El dinero o las mercancías son fungibles, es decir, no te importa qué barril de petróleo posees. Sólo sabes que posees un barril de petróleo. Si prestas dinero, no exiges que, cuando te lo devuelvan, te devuelvan los mismos billetes. Sólo pides la misma cantidad de dinero. Eso es porque el dinero es fungible: puedes intercambiar una unidad por otra, y su valor no se ve afectado (Milton, 2022).

La mayoría de los tokens criptográficos son fungibles, incluidos Bitcoin y Ethereum; pero, cuando se trata de NFT, no se aplica el mismo principio. Los NFT no son fungibles. Eso significa que cada unidad del token no es intercambiable por otra. ¿Por qué? Porque cada unidad es distinta de las demás y, por tanto, cada una tiene potencialmente un valor diferente. Los NFT son una parte esencial de nuestra comprensión de blockchain y los esports. Por lo tanto, resulta conveniente investigar todo lo posible sobre el tema. Este [artículo](#) del blog de la Fundación Ethereum es un buen punto de partida:

Fuente: Tokens no fungible (NFT). (14 de julio de 2022). *Ethereum Foundation*. <https://ethereum.org/en/nft/>.

¿Cómo cambiaron Internet los NFT?

Como hemos mencionado, los NFT son una nueva forma de propiedad. Redefinen las normas de propiedad en Internet. Son un nuevo tipo de activo nativo de Internet. Nacieron en Internet y para Internet. Se convirtieron en propiedad en Internet.

Anteriormente, mencionamos que los contratos inteligentes en blockchain eran una innovación que abría todo un nuevo mundo de posibilidades, incluyendo tokens, DApps, DAOs, que podrían sacudir los cimientos mismos de la sociedad (en el fondo, casi cualquier cosa podría convertirse en un contrato y, por tanto, registrarse en la blockchain). Ahora, con los NFT, podríamos argumentar lo mismo. Se trata de un tipo de tokens digitales con características únicas que pueden utilizarse de cientos de maneras, y que abrieron un mundo de posibilidades. Solo tenemos que esperar, o unirnos al proceso creativo que han propiciado los NFT, y, dentro de 10 años, seguramente nos sorprenderá lo lejos que hemos llegado en cuanto a las posibilidades de los NFT.

De nuevo, en palabras de Gary Vaynerchuck:



Cualquiera que venda un libro, un álbum de música, el acceso a un evento deportivo, una mesa en un restaurante, una entrada para una conferencia, una casa; todo el mundo utilizará la infraestructura de los NFT en la próxima década, lo que hace que esta era sea increíblemente importante, porque se están estableciendo las reglas del juego. (GaryVee, 2022).

La internet de los creadores

Hay una forma muy visible en la que los NFT ya están cambiando Internet (más allá del arte y la inversión). Y es que los NFT están devolviendo el poder a los creadores. Para comprender plenamente en qué se diferencia esto fundamentalmente de lo que ha sido Internet hasta ahora, quizá tengamos que hacer un poco de memoria.

Cuando se creó Internet, su promesa original era democratizar el acceso a la información y dar poder a todos los individuos del mundo para conseguir una sociedad libre. Seguramente ha mejorado mucho el mundo, y hoy ninguno de nosotros puede imaginarse el mundo sin tener acceso a Internet en el bolsillo. Pero casi de forma natural, el poder se ha vuelto a concentrar en lo que podríamos llamar un nuevo "establecimiento", es decir, enormes empresas como Facebook, Instagram, Google y Amazon concentran la mayor parte del valor de Internet. Precisamente Tim-Berners Lee, el creador de la World Wide Web, ha sido uno de los que más ha denunciado este fenómeno. Sí, al padrino de Internet le preocupa la concentración de poder en Internet (Schulze, 2018).

Los creadores que generan contenidos para esas plataformas no tienen realmente el control de sus propios contenidos. El contenido que vemos todos los días en línea, y el contenido que realmente nos importa, está en manos de enormes agregadores de contenido que lo distribuyen y funcionan como agregadores. En realidad, las plataformas que distribuyen los contenidos y que monetizan la atención a través de la publicidad son las que tienen el poder.



Figura 1. Grandes empresas y creadores de contenido



Fuente: European Blockchain Convention, <https://eblockchainconvention.com/>

Piensa en YouTube, Spotify, Facebook, Instagram, Netflix y Audible. En realidad, no son propietarias del contenido de sus plataformas, lo que significa que los creadores están bajo el control de estas grandes empresas y pueden ser censurados, manipulados o excluidos, si la plataforma así lo desea. Así, sin darnos cuenta, se ha perdido la promesa original de Internet.

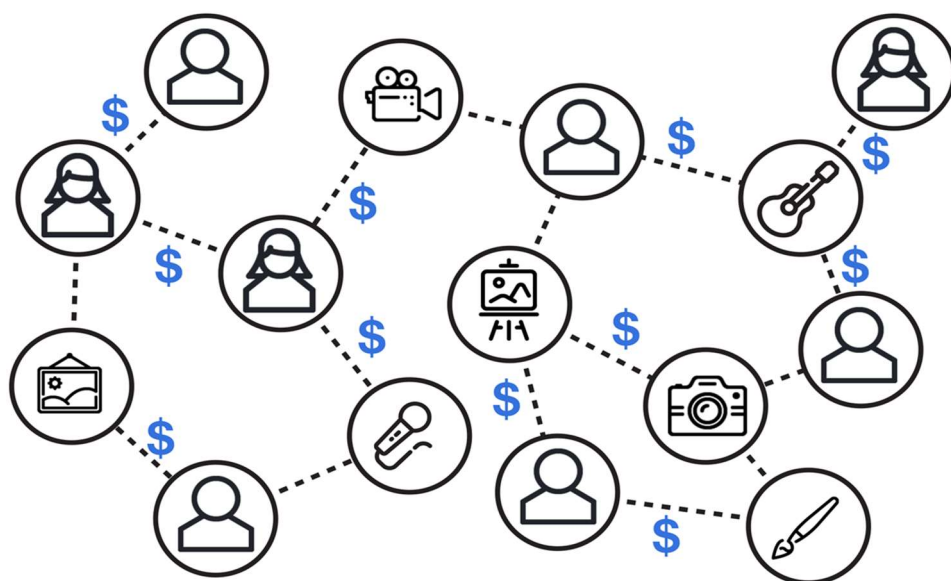
Esto no quiere decir que los creadores estén peor que hace 20 años. Para un creador de contenidos, distribuir sus productos es casi gratis. Como pueden ofrecer sus creaciones al público y darse a conocer, en cualquier momento pueden volverse increíblemente virales y, por supuesto, obtener reconocimiento y poner en marcha sus carreras. Pero es difícil que les remuneren ese trabajo. El valor lo aportan los creadores, pero las ganancias se las quedan desproporcionadamente los intermediarios.

Sin embargo, como hemos aprendido, blockchain trata de eliminar intermediarios, por lo que ofrece una solución a este problema. Con los NFT, los creadores pueden relacionarse directamente con su público, sin tener que depender de terceros.

Por ejemplo, un músico puede publicar su música a través de la blockchain en forma de NFT. Lanza 1000 canciones y, si alguno de sus fans quiere comprar su música, el dinero va directamente al músico. No sólo eso: si el NFT se revende, el contrato inteligente puede escribirse de tal manera que el músico obtenga un porcentaje de esa reventa como regalía.

Por supuesto, hoy en día hay muchas formas de suscripción (Patreon, Substack, membresías de YouTube, incluso OnlyFans), pero aun así, es la plataforma que ofrece estos servicios la que establece las reglas, y el artista tiene que atenerse a ellas. Sin embargo, con los NFT, los creadores y el público son libres de interactuar de la forma que consideren más conveniente.

Figura 2. Creadores de contenido que distribuyen sus productos



Fuente: European Blockchain Convention, <https://eblockchainconvention.com/>

Así que, en cierto modo, blockchain recupera la promesa original de Internet, las ideas de los famosos ciberfunks de los albores, los pensadores libertarios que dieron a Internet su primer impulso a principios de los 90. Una red en la que las personas pudieran conectarse e interactuar libremente, sin necesidad de terceros, para incentivar la creatividad, el comercio y la comunicación. Era una propuesta antigubernamental y anarquista y, en muchos sentidos, blockchain continúa esa ideología.

Un nuevo tipo de propiedad

A menudo se considera que los NFT son una moda pasajera, una forma estúpida y fácil de enriquecerse para los especuladores, llena de proyectos de inversión y desinversión. Ciertamente, hay mucho de eso. Pero también fue el caso de los inicios de Internet. ¿Recuerdas Pets.com? Es muy probable que no, porque fracasó rotundamente. Pero antes de que estallara la burbuja ".com", Pets.com incluso tuvo un anuncio en el Superbowl. Aun así, sería una locura decir que Internet fue una moda pasajera. Por aquel entonces existían Amazon, Microsoft, Apple, eBay, y aún hoy se mantienen firmes porque el valor

subyacente de esas empresas era demasiado como para que se evaporaran en medio de una crisis especulativa.

Lo mismo podría decirse de los NFT. Muchas personas se concentran en la atención superflua, probablemente momentánea, que están recibiendo, y seguro que muchos de esos proyectos de NFT se irán a pique. Pero eso no significa que el valor subyacente de muchos proyectos sea inexistente. Hay muchas aplicaciones útiles y grandiosas de la tecnología NFT que han llegado para quedarse.

Pero lo más importante, lo que es fundamental, lo que cambiará Internet (y nuestras vidas), es que los NFT son un nuevo tipo de propiedad. Nuestras vidas son cada día más digitales, y tiene todo el sentido que la propiedad también lo sea. Hasta ahora, ha sido difícil hacer un seguimiento de los activos digitales en línea; sin embargo, los NFT resuelven ese problema y, con ello, nace un nuevo tipo de propiedad. En palabras de Kayvon Tehranian: "Un NFT denota la propiedad de un archivo en Internet y, a diferencia de los derechos de autor o las marcas de agua, que son tecnologías antiguas arraigadas en épocas pasadas, los NFT son nativos de Internet. Nacen de Internet, para Internet" (TED, 2021).

7 tipos de NFT

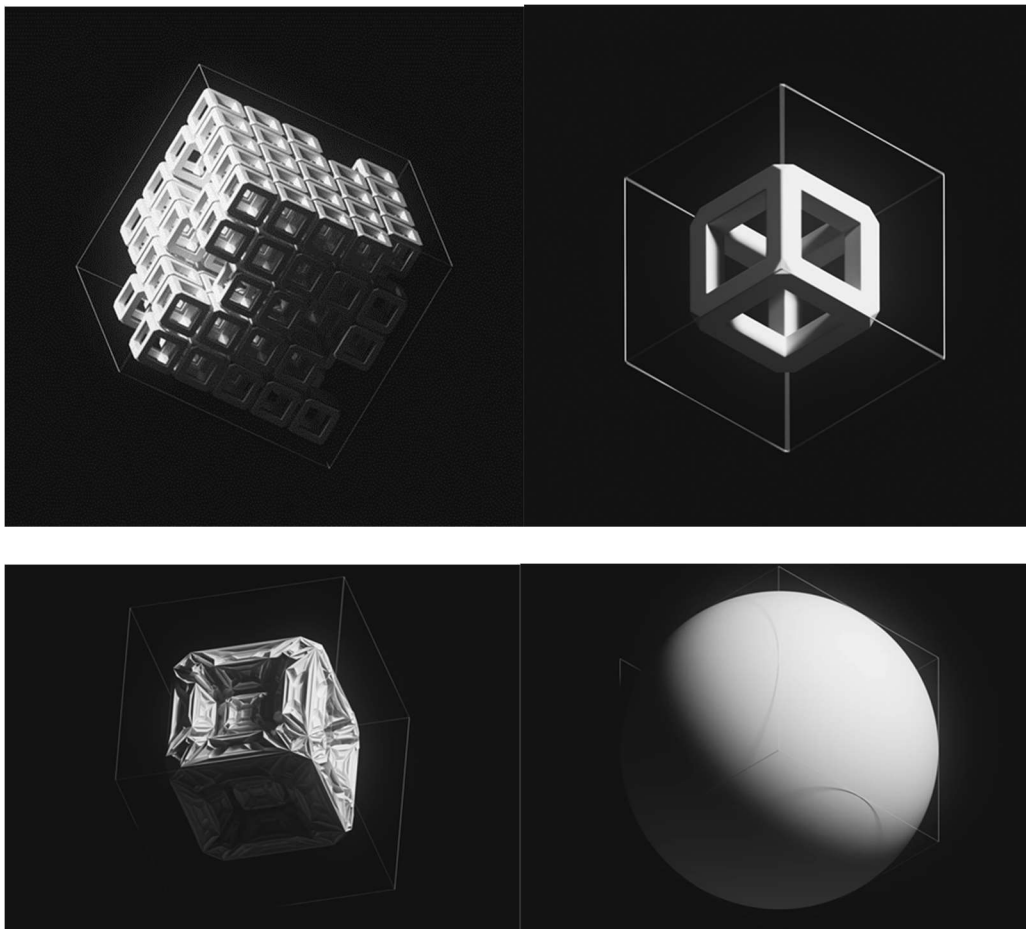
Chris Dixon, socio general de Andreessen Horowitz (el mayor inversor de capital riesgo en criptomonedas del mundo), hizo un famoso hilo en Twitter en el que expuso los tipos de NFT que existen, y los agrupó en siete categorías (Dixon, 2021). Es muy útil pensar en los NFT dentro de estas categorías para imaginar el tipo de potencial que tienen.

Primer tipo de NFT: el arte digital

Si utilizamos un ejemplo de la vida real, este concepto de fungibilidad y no fungibilidad quedará mucho más claro. Tomemos, por ejemplo, el arte digital. Los NFT explotaron como activo digital en el mundo del arte más que en ningún otro (Dean, 2021). Tanto es así que una de las casas de subastas más destacadas del mundo, Sotheby's, tuvo su primera subasta de NFT con una recaudación total de 17 millones de dólares. La colección que vendieron se llamaba *The Fungible* y fue ideada por el creador digital Pak. Es todo lo que se puede esperar de una colección de obras de arte moderno, pero la gran diferencia es que es digital. Así, si el propietario de la obra de arte no recibe una impresión, o una obra visual enmarcada, simplemente obtiene un código, y la blockchain registrará de forma inmutable al comprador como nuevo propietario de la pieza digital.



Figura 3. Colección *The Fungible*, de Pak



Fuente: Sotheby's, 2021, <https://bit.ly/3aOAEDN>.

La colección NFT del creador Pak fue subastada en Sotheby's en 2021 con una recaudación total de 17 millones de dólares.

Por lo tanto, cualquiera puede hacer una captura de pantalla de la obra de arte, o podría hacer una copia realmente buena, pero la única persona que puede reclamar la propiedad sobre ella es la persona que tiene las claves de la billetera digital propietaria de la obra, y que está registrada en la blockchain como tal.

Puedes imaginarte que este concepto de arte digital como NFT que se vende por millones de dólares ha provocado mucho desconcierto. A primera vista, podría parecer que la única ventaja que tiene una persona por ser propietaria de un NFT es poder decir con exactitud que lo es.

En cierto modo, de eso se trata. En palabras de Gary Vaynerchuck, empresario radicado en Nueva York, personalidad de Internet y gran promotor de los NFT:

A medida que nuestra sociedad se vuelve más digital por naturaleza, todo el mundo empieza a preocuparse por cosas que no nos importaban hace 10 años. Por ejemplo, algunas de las cosas a las que todo el mundo presta atención son: ¿cuántos seguidores tienes? ¿Tengo una marca azul en mis redes sociales? ¿Por qué importa que tus perfiles en las redes sociales estén verificados oficialmente? O las adquisiciones digitales, como las skins de Fortnite. O ventajas y privilegios especiales, plus-ups de bloqueo de carreteras, tarjetas de NBA2K y Madden, compras dentro del juego en juegos para dispositivos móviles. Todo esto (y aquí está la clave) lo hacemos para mostrar al mundo quiénes somos. Se trata de identidad y moneda social. (GaryVee, 2021).

Sin embargo, no se trata sólo de estatus social o "moneda social", como dice Gary Vaynerchuck. Por supuesto, es una parte considerable de los motivos por los que la gente compra NFT o arte en general. Hay otras cosas que alimentan el auge del arte digital como NFT y, en muchos sentidos, son las mismas motivaciones que impulsan el mundo del arte tradicional en general.

Una de ellas es invertir y utilizar el arte como reserva de valor. Hay empresarios y emprendedores que ven en el arte una forma de diversificar su portafolio. Es muy probable que un gran porcentaje de las personas que invierten en el mundo del arte no se interesen realmente por el arte en sí. Solo necesitan invertir su dinero en algún activo para diversificar su patrimonio neto. Algunos compran casas, otros, acciones y otros, arte. Y no es en absoluto irreal pensar en el mercado de NFT como un lugar donde poner valor y tener una salvaguarda de la inflación y otros aspectos negativos de tener tu dinero en efectivo.

Esto no quiere decir que los NFT no sean geniales y sorprendentes por sí mismos, y, seamos sinceros, es genial poseer un NFT. Así como te gustan las obras de arte que cuelgas en tu dormitorio, que quizás no valgan mucho, es probable que también quieras apoyar a tu artista favorito y comprar su obra, o que quieras poseer un pedacito de Internet que signifique algo para ti.

Este último caso es probablemente lo que ha ocurrido con algunos famosos memes o fenómenos de Internet que tuvieron su momento y que ahora se consideran valiosos. La mayoría de los que lean esto estarán familiarizados con Nyan Cat, un GIF que se repite sin cesar y que arrasó en Internet hace más de diez años. En 2021, Chris Torres, el creador del NFT, decidió vender el archivo como un NFT de arte digital, y se vendió por más de 300 ETH (Kastrenakes, 2021).



Pero debido a las posibilidades particulares que permiten los contratos inteligentes, cada vez que se vende Nyan Cat, Chris recibe un pago por derechos de autor. No importa cuánto cambie de manos el NFT, el creador original seguirá recibiendo el pago de regalías, de forma inmediata y directa. Así, lo que tradicionalmente ha sido una tarea muy complicada, burocrática y laboriosa, que es el cobro de regalías, ahora se ha resuelto muy fácilmente con una pequeña línea de código.

Figura 4. GIF de Nyan Cat



Fuente: Torres, 2011, <https://bit.ly/30k7xpn>.

Hay dos colecciones de NFT muy notables que se han vinculado universalmente con la idea de un NFT. Cuando la mayoría de la gente piensa en NFT, piensa en la colección Bored Ape Yacht Club (<https://boredapeyachtclub.com/#/>) o en la colección CryptoPunks (<https://punkscrypto.net/>). Sobra decir que hay miles de colecciones de arte muy solicitadas, pero podemos considerar sin temor a equivocarnos que estas dos son las más conocidas.

Figura 5



Fuente: Bored Ape Yacht Club, s.f., <https://bit.ly/3cffLBT>.

La colección NFT Bored Ape es la más popular y demandada de todas. Su nombre completo es Bored Ape Yacht Club, también resumido como 'BAYC'. Los poseedores de estos NFT forman parte de una 'comunidad selecta' que tiene acceso a eventos y reuniones online y presenciales, y a formar parte de una comunidad que incluye a algunos famosos como Eminem, Jimmy Fallon, Stephen Curry, Justin Bieber, Serena Williams, Madonna, entre otros. Los simios aburridos se crearon mediante un algoritmo que generó aleatoriamente diez mil simios de aspecto aburrido con pequeñas diferencias que los hacen únicos.

Segundo tipo de NFT: la música

Probablemente una de las industrias más afectadas por el auge de Internet fue la de la música. Con Internet, la música pasó a ser básicamente gratuita. Lejos quedaron los días en que los artistas vendían discos de verdad. Los noventa fueron los días de gloria para las compañías musicales: Los CD eran más baratos, la música sonaba muy bien y las ventas se dispararon.

De repente, a principios de los 2000, apareció Napster. Y parecía que la industria musical iba a desangrarse lentamente hasta morir. La música era básicamente gratis, y todo el mundo podía compartirla ilimitadamente. En el primer módulo hablamos del Internet de la información. La música fue una de las industrias más castigadas como consecuencia de la liberalización total de la información y su distribución.

Tener música ilimitada al alcance de las manos suena increíble para el fan promedio de la música, pero los músicos siguen teniendo cuentas que pagar. Así que empezaron a surgir posibles soluciones. La venta de música digital fue un gran salvavidas a finales de la década de 2000, con plataformas como iTunes que generaban enormes beneficios para los artistas que más vendían. Aun así, no era suficiente, y estaba claro que la gente quería tener música gratis.

El modelo actual es una mezcla de ambos mundos: una suscripción paga muy barata a una plataforma de streaming como Spotify, Tidal o Apple Music, por toda la música que quieras escuchar. Si no pagas, sigues teniendo la música, pero también los anuncios. Sin embargo, este modelo tiene un problema, y es que las cuotas de suscripción son tan bajas que los músicos apenas se llevan una tajada. Casi todo va al proveedor de contenidos, la plataforma distribuidora.

Ahora, parece que Internet podría redimir a los creadores. Los NFT ofrecen a los músicos la posibilidad de conservar el control de su música (y de su modelo de negocio). Es cierto que la mayoría de las personas siguen queriendo escuchar su música de forma gratuita, pero plataformas de mecenazgo como Patreon han demostrado que los fans más comprometidos están dispuestos a pagar al artista. Y los NFT pueden hacer precisamente eso, de distintas maneras. Es una forma de conectar directamente a fans y artistas, sin intermediarios.

Esto ofrece enormes posibilidades, sobre todo a los artistas más pequeños, quienes aún no tienen recursos para costearse su equipo, estudios de grabación, marketing, sistemas de sonido, etc. Están surgiendo por todas partes ejemplos destacados de artistas que eluden a las grandes discográficas para financiar sus carreras a través de los NFT. Y no se trata sólo de vender canciones como NFT. También significa tokenizar los derechos de su música, o vender beats y samples como NFT para que otros artistas los utilicen en sus producciones. Hay muchas posibilidades.

Por ejemplo, un prometedor artista de Kentucky llamado Daniel Allan (actualmente radicado en Los Ángeles) consiguió muchos streams durante las primeras etapas de su carrera (Allan, s. f.). La mayor parte de los ingresos generados por esos streams no le llegaban, lo que le dio la idea de experimentar con los NFT. Para su lanzamiento, llamado *Overstimulated*, se marcó el objetivo de recaudar 20 ETH como tope flexible, o 50 ETH como tope rígido. En el momento de escribir estas líneas, el proyecto recaudó 49,3 (con un valor aproximado de 94 mil dólares). Las personas que contribuyeron con tokens de ETH obtuvieron a cambio una cierta cantidad de tokens de \$OVERSTIM, que les daban derecho a una parte de las regalías maestras del disco. El artista se quedó con el 50% de los derechos de autor. Probablemente mucho más de lo que habría obtenido con un contrato discográfico, y en tiempos de pandemia, lo que significaba que no podía salir a tocar en directo para generar ingresos y pagar las cuentas. Está claro que los NFT le supusieron una importante herramienta para impulsar su carrera.

Muchos artistas consagrados también están entrando en el mundo de los NFT. Imogen Heap lanzó sus primeros proyectos musicales en la blockchain de Ethereum allá por 2015, y recientemente se ha asociado con la empresa Endless para crear una colección de NFT llamada *Firsts*.



Grimes, la famosa cantante canadiense, ha sido una de las primeras partidarias de las tecnologías blockchain y las criptomonedas. Su colección de NFT de 2021, llamada WarNymph, consistió en arte digital acompañado de su música, y se vendió en Nifty Gateway por 5,8 millones de dólares.

Kings of Leon, la legendaria banda de rock, lanzó un paquete de NFT llamado When you see yourself, que incluía una versión especial del álbum, obras de arte y acceso de por vida a sus conciertos. Esto nos lleva al siguiente tipo de NFT: los NFT de concesión de acceso.

Tercer tipo de NFT: de acceso

Este tipo de NFT se explica por sí mismo, ya que el propio nombre describe lo que son. El propietario del NFT tiene acceso a una comunidad o a un evento; puede ser algo puntual o un acceso de por vida a un club, una comunidad, un evento, un concierto, una conferencia, ya sea en línea o en el mundo físico. No se trata solo de una solución para la falsificación de entradas o la reventa ilegal. Plantea muchas posibilidades interesantes (Regner et al., 2019).

Uno de los defensores más acérrimos de los NFT como herramienta de acceso es, como era de esperar, Gary Vaynerchuck (también conocido como Gary Vee, empresario digital e influencer), que organizó la primera Veecon (<https://veecon.co/>) en mayo de 2022, un evento organizado exclusivamente para los poseedores de la colección de NFT VeeFriends. La colección VeeFriends NFT da acceso a muchas otras "experiencias" (como se denominan en los términos y condiciones del contrato), incluidos encuentros individuales con el propio Gary. Dado que cada NFT es único, algunos ofrecen más "experiencias" que otros. Por ejemplo, algunos NFT ofrecen reuniones individuales en persona, mientras que otros son sólo reuniones virtuales.

Por supuesto, si la persona se cansa, se aburre o el NFT se revaloriza y el propietario prefiere sacar partido económico, éste puede vender el token a otra persona.



Figura 6. Token de acceso



Fuente: [Imagen en línea de tokens de acceso], (s. f.), <https://bit.ly/30gbhbN>

access tokens	Token de acceso: acceso uno a uno
---------------	-----------------------------------

La colección VeeFriends ofrece acceso a la VeeCon y a muchas otras "experiencias". Nota al margen: los dibujos originales de Gary Vaynerchuck se subastaron en Christie's.

Cuarto tipo de NFT: objetos de los videojuegos

Los NFT también pueden revolucionar la industria de los videojuegos y la forma en que se diseñan. Pero no vamos a entrar todavía en este tema, ya que nos sumergiremos en él con más detalle en el módulo 3, titulado "Videojuegos y Metaverso". Aun así, si alguna



vez has jugado a un videojuego, sabes que es posible comprar cosas dentro del juego: skins, objetos, personajes, armaduras, espadas. Si los videojuegos incorporaran la tecnología blockchain, de pronto, tendrían su propia economía vinculada al dinero del mundo real. Así nacieron los juegos "play-to-earn", de los que hablaremos en el módulo 3.

Quinto tipo de NFT: canjeables

Los tokens de una determinada colección de NFT pueden estar respaldados por un objeto físico. El propietario del NFT puede reclamar la propiedad de un objeto no sólo digitalmente, como queda registrado en la Blockchain, sino también en el mundo real. Así, si eres el propietario del NFT, puedes presentarte, demostrar que tienes un NFT, y entonces un determinado objeto te pertenece.

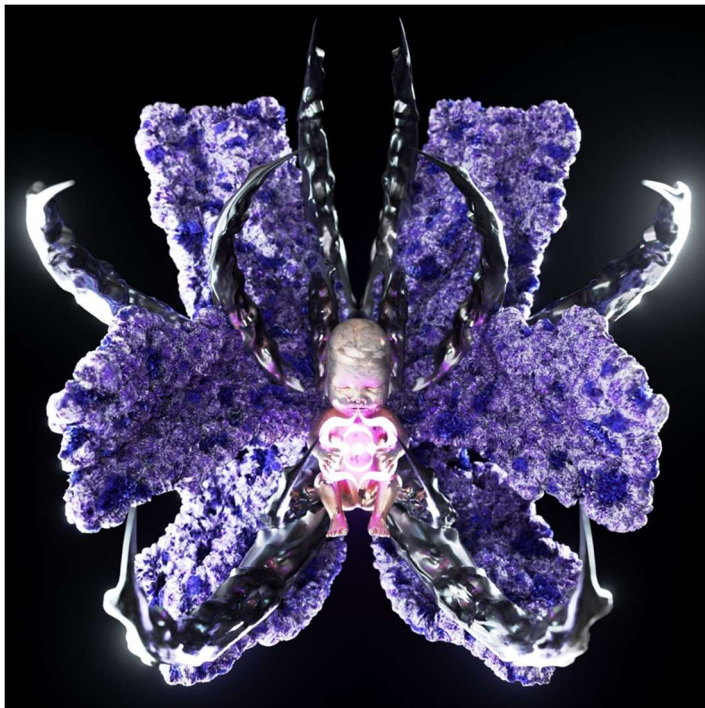
Tal fue el caso de la colección de NFT The Rebirth (The Rebirth, s. f.). La colección se publicó como parte de una asociación de dos empresas, Ceilidhs (una marca de whisky premium) y COR (un grupo de creadores centrado en Web3).

La colección de NFT tiene toda una historia detrás, una historia sobre espíritus que descienden y renacen para cambiar el mundo. La narración implica diferentes tipos de NFT y diferentes niveles de rareza, lo que, por supuesto, se traduce en diferentes tipos de valor. Cada propietario de un "espíritu" era propietario de una botella de whisky que podía canjearse en el mundo real.

Para ello, en diciembre de 2021 se celebró una gran fiesta en el mayor club de Hong Kong, Dragon-I. La iluminación azul del local invitaba a sumergirse en el mundo y la narrativa de The Rebirth. Cada propietario de una NFT podía pedir una botella de whisky, y una vez canjeada la botella, la NFT "evolucionaba" (la imagen cambiaba), lo que daba un nuevo sentido de propiedad y permitía volver a canjear el token.



Figura 7. The Rebirth



Fuente: The Rebirth, s. f., <https://bit.ly/3o8iJuM>.

Sexto tipo de NFT: de identidad

Este es un tema polémico. Especialmente desde finales de mayo de 2022, Vitalik Buterin, fundador de Ethereum, hizo algunos comentarios sobre los tokens "ligados al alma", lo que significa que los propietarios de los tokens no podrían venderlos o comerciar con ellos porque están intrínsecamente ligados a su identidad (Weyl et al., 2022). Pensemos en carnés de identidad, pasaportes, permisos de conducir y otros documentos que son únicos y no pueden reproducirse ni distribuirse libremente.

Actualmente dependemos de terceros para certificar nuestra identidad. Pero, si nuestro DNI (o nuestro carné de conducir, por ejemplo) estuviera tokenizado, no necesitaríamos llevar con nosotros un plástico emitido por el gobierno para enseñárselo a quien fuera. Los NFT pueden utilizarse de muchas maneras. Pueden sustituir a los carnés oficiales, pero también a las tarjetas de estudiante e incluso a los carnés de socio de los gimnasios.

La biometría, sin embargo, sería una parte esencial para la aplicación de la tecnología. La biometría permite vincular toda la tecnología a la persona y evitar usos ilegales o malintencionados de las claves. Imagínate que alguien te robara las claves de tu billetera y pudiera mostrar tu identidad NFT haciéndose pasar por ti mismo. Así que, mientras esta tecnología evoluciona, sería realmente muy importante asegurarse de desarrollar protocolos de seguridad adecuados y normas y prácticas de seguridad.

Los NFT de identidad pueden devolvernos el control. La mayoría de las veces dependemos de terceros para certificar que somos quienes decimos ser. Tenemos un documento de identidad expedido por el gobierno, y también un certificado de nacimiento, pero, si necesitamos conducir, necesitamos un carné, y si necesitamos viajar, ¡necesitamos un pasaporte! Y la mayoría de nuestros datos se almacenan y registran en estas instituciones centralizadas. Los bancos guardan los movimientos de nuestras cuentas, las compañías de seguros médicos, nuestro historial clínico y el gobierno, todas nuestras infracciones al volante.

Confiamos en que nuestros datos no se pierdan en una filtración, o que no seamos víctimas de un robo de identidad. Pero no hay mucho que podamos hacer al respecto. No tenemos el control.

En realidad, los NFT de identidad pueden aportar una solución al problema de la usurpación de identidad y la filtración de datos. Con la tecnología blockchain, podríamos registrar nuestros datos en un sistema seguro y descentralizado como la cadena de bloques. Las instituciones obtendrían nuestra clave pública (la que todo el mundo puede ver, para saber quiénes somos), y lo único que tendríamos que hacer es introducir nuestra clave privada que sólo nosotros conocemos y guardamos (nuestros datos biométricos, por ejemplo, o una contraseña, para certificar quiénes somos). Podríamos elegir quién ve qué y cuándo, mostrando sólo lo necesario.

Como la cadena de bloques mantiene los datos distribuidos por toda la red, sería difícil de piratear, y también de falsificar, por lo que las posibilidades de que alguien que no seas tú mismo utilice tus datos son escasas. Las identificaciones podrían ser otro aspecto de la revolución blockchain.

Séptimo tipo de NFT: datos descentralizados

Este uso se relaciona, en cierto modo, con el tipo anterior de NFT en el sentido de que nos da más seguridad y certeza de que nuestros datos no están en manos de personas que no conocemos. Si pudiéramos tokenizar nuestros datos y almacenarlos en libros de contabilidad descentralizados, podríamos utilizarlos, pero sin cederlos. En la actualidad, para acceder a bienes y servicios que van desde las redes sociales a servicios financieros como los préstamos, tenemos que ceder nuestros datos.

Normalmente, esos datos se guardan en enormes servidores, centralizados, bajo el control de corporaciones que luego pueden utilizar libremente toda esa información. El comercio de datos es un negocio multimillonario y, aunque la mayoría de nosotros aceptamos las condiciones y los servicios cuando nos suscribimos a ellos, no necesariamente sabemos hasta qué punto se utilizan nuestros datos.



Utilizando métodos de cifrado y almacenamiento de datos descentralizados podríamos tokenizar la mayoría de los datos que utilizamos a diario, pero con la certeza de que no están en manos concentradas, que no se utilizan de forma que no consentimos y que están a disposición del público para que cualquiera pueda comprobarlos.

Referencias

- Allan, D.** (s. f.). Daniel Allan. Overstimulated. <https://danielallan.mirror.xyz/crowdfunds/0x18f623e397EF28F1A5a094840f7F6f5587828b94>.
- Dean, S.** (11 de marzo de 2021). \$69 million for digital art? The NFT craze explained. *Los Angeles Times*. <https://www.latimes.com/business/technology/story/2021-03-11/nft-explainer-crypto-trading-collectible>.
- Dixon, C. [@cdixon].** (2021). Tweets [perfil de Twitter]. <https://twitter.com/cdixon/status/1469734078425485317>.
- GaryVee.** (2021). *How You Can Turn an NFT Into a Real-World Utility for Your Business* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=nYkVezRnF9M>.
- Kastrenakes, J.** (18 de febrero de 2021). Nyan Cat is being sold as a one-of-a-kind piece of crypto art. *The Verge*. <https://www.theverge.com/2021/2/18/22287956/nyan-cat-crypto-art-foundation-nft-sale-chris-torres>.
- Merriam-Webster.** (s. f.). Fungible. *Merriam-Webster dictionary*. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/fungible>.
- Non-fungible tokens (NFT).** (14 de julio de 2022). Ethereum Foundation. <https://ethereum.org/en/nft/>.
- Milton, A.** (8 de mayo de 2022). What Are Fungible Investments? *The Balance*. <https://www.thebalance.com/definition-of-the-trading-term-fungible-1031163>.
- [Imagen en línea de access tokens].** (s. f.). <https://www.producthunt.com/products/veefriends>.
- Regner, F., Schweizer, A. & Urbach, N.** (2019). NFT in Practice – Non-Fungible Tokens as Core Component of a Blockchain-based Event Ticketing Application. *Fortieth International Conference on Information Systems*. Munich, 2019. <https://www.fim-rc.de/Paperbibliothek/Veroeffentlicht/1045/wi-1045.pdf>.

- Schulze, E.** (5 de noviembre de 2018). The inventor of the web says the Internet is broken — but he has a plan to fix it. *CNBC*. <https://www.cnbc.com/2018/11/05/inventor-of-the-web-says-the-Internet-is-at-a-tipping-point-and-reveals-a-new-plan-to-fix-it.html>.
- TED.** (2021a). *Kayvon Tehranian: How NFT are building the Internet of the future* | TED [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=2206a87-GcQ>.
- The Bored Ape Yacht Club.** (s.f.). Gallery. *BAYC*. <https://boredapeyachtclub.com/#/gallery>.
- The Fungible Collection.** (2021). *Sotheby's*. <https://www.sothebys.com/en/digital-catalogues/the-fungible-collection-by-pak>.
- The Rebirth.** (s. f.). Year 3094 The Rebirth. <https://www.ceilidhswisky.com/the-rebirth.html>.
- Torres, C.** (5 de abril de 2011). Nyan Cat. [https://cdn.vox-cdn.com/thumbor/kSNK5G9q0mu4E2Hg79c-NLtAhuQ=/0x0:1400x1400/620x413/filters:focal\(588x588:812x812\):gifv\(\):no_upscale\(\)/cdn.vox-cdn.com/uploads/chorus_image/image/68837730/poptart1redrainbowfix_1.0.gif](https://cdn.vox-cdn.com/thumbor/kSNK5G9q0mu4E2Hg79c-NLtAhuQ=/0x0:1400x1400/620x413/filters:focal(588x588:812x812):gifv():no_upscale()/cdn.vox-cdn.com/uploads/chorus_image/image/68837730/poptart1redrainbowfix_1.0.gif).
- Weyl, G. E., Ohlhaber, P. & Buterin, V.** (10 de mayo de 2022). Decentralized Society: Finding Web3's Soul. *SSRN*. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4105763>.

