

Mercantil

¿Qué es un metaverso?

Los datos que se publican recientemente testimonian el indiscutible peso económico y las perspectivas empresariales enormes de los presentes y futuros metaversos contruidos sobre tecnología de bloques descentralizados.

CARLOS ÁLVAREZ LÓPEZ

Director de Transformación Digital
de Gómez-Acebo & Pombo

ÁNGEL CARRASCO PERERA

Gestión del Conocimiento
de Gómez-Acebo & Pombo

1. Metaverso

Un metaverso es en esencia un mundo virtual 3D, una *infraestructura* canalizada a través de una red inteligente que mediante un sistema de inteligencia artificial (IA) recapta y genera datos a tiempo real de cada usuario conectado. El concepto no es nada novedoso ya que desde hace tiempo existen buen número de ellos, principalmente en el sector de los videojuegos. Sin embargo, gracias al reciente auge de distintas tecnologías, están generando grandes expectativas de poder ofrecer tantas o más oportunidades que el mundo físico real en distintos ámbitos de la vida cotidiana, tales como el entretenimiento, el desarrollo de negocios o en la forma de relacionarnos con otras

personas. Los analistas de la figura postulan que, en su grado de desarrollo más alto (seguramente el metaverso de inmersión plena que promete construir ya Mark Zuckerberg), el metaverso es una realidad alternativa a la natural que ofrece la posibilidad de sustituir a demanda la realidad natural por otra distinta, «la creación de sociedades-Estado virtuales bajo un ámbito privado basadas en un sistema económico criptográfico» (J. A. NISA ÁVILA).

Desde un *punto de vista jurídico*, un metaverso es una *infraestructura de red* que cursa *respecto de sus contenidos* como una *plataforma*, con una estructura dominical centralizada y una relación usuario-proveedor.

2. Características de los metaversos

Existen múltiples metaversos de diversos tipos y complejidades que comparten en la mayoría de los casos una serie de atributos básicos:

- Son **PERSISTENTES**: funcionan continuamente con independencia de que haya o no gente conectada a ellos y simulan las leyes temporales del mundo real, por ejemplo, no es posible deshacer acciones.
- Permiten el acceso mediante dispositivos de **REALIDAD VIRTUAL**, que ofrecen un mayor abanico de opciones de interacción entre las personas.
- Cada usuario tiene asociado un **AVATAR**, que es la representación gráfica de la identidad virtual del usuario.

Pero lo que realmente marca su complejidad jurídica es la estructura de la organización que les da soporte, diferenciándose entre los siguientes:

- **CENTRALIZADOS**: en ellos una única empresa gestiona todos los aspectos del metaverso; es la propietaria de todos los datos generados por los usuarios y controla cualquier tipo de intercambio económico que se efectúe dentro de él. Este tipo engloba todas las plataformas de videojuegos que llevan operando desde hace años, tales como Roblox, Minecraft o Fortnite.
- **ABIERTOS**: se entienden por tales aquellos en los que, en lugar de haber una única empresa que controle centralizadamente todos los datos y operaciones, se descentralizan varias funciones mediante el uso de tecnología de cadena de bloques

(*blockchain*). Podemos destacar en ellos estas características:

- Disponen de un sistema de identidad digital que identifica unívocamente a cada usuario (sin necesidad de revelar su identidad en el mundo real) mediante un monedero digital (*wallet*) y un inventario de propiedades digitales asociado a ese monedero digital mediante *tokens* (vales) no fungibles (NFT).
- Llevan aparejado un sistema de economía digital, generalmente soportado por su propio *token* o criptomoneda, que es utilizada para la compra y venta de bienes y servicios en el mundo virtual.
- La **GOBERNANZA** del mundo virtual se rige a través de una organización autónoma descentralizada (organización autónoma descentralizada, por su sigla en inglés) mediante la cual los propios usuarios son los que de forma democrática actualizan las políticas que determinan el comportamiento y reglas del metaverso.

En la actualidad se están desarrollando distintos metaversos que están adoptando una filosofía más abierta, entre los que destaca el de Decentraland que describiremos más en detalle en los siguientes puntos.

3. Qué es un avatar

Como se ha indicado anteriormente, un avatar es la representación gráfica de la identidad virtual del usuario.

El avatar únicamente está presente en el metaverso cuando el usuario que lo controla está

conectado y, por tanto, desaparece en el momento en que el usuario se desconecta.

El control del avatar se puede realizar desde diversos tipos de controladores básicos (como un teclado, un ratón o un mando) que permiten un control limitado, o bien mediante unas gafas de realidad virtual, que, gracias a un conjunto de cámaras y sensores integrados, posibilitan al avatar imitar todos los movimientos y gestos que el usuario realiza en el mundo real.

Resulta difusa la diferencia entre el concepto de ‘avatar’ y el de ‘personaje de videojuego’, entendiéndose que, para ser considerado avatar, éste debe ofrecer al usuario opciones de personalización de su apariencia con cierta libertad para que pueda crear una apariencia única en el mundo virtual. En ocasiones, mediante la lectura de una foto normal, crea automáticamente una representación gráfica 3D similar al individuo de la imagen; como alternativa, dispone de opciones para que el usuario diseñe su propia representación ficticia mediante un programa diseñado para ello.

Es posible que en un futuro cercano el avatar pueda convertirse en un «agente de inteligencia artificial» avanzado. Hoy en día no se ha alcanzado aún este desarrollo, por lo que no es necesario analizar en este punto cómo se interrelacionan la gestión humana y la gestión autónoma de avatares como robots, con el notable significado que en el mundo jurídico se anuncia con esta opción.

4. Qué es una DAO y su relación con el metaverso

Una organización autónoma descentralizada (DAO) es un tipo de organización cuya gobernanza se rige por unas reglas programadas dentro de un contrato inteligente (*smart*

contract). Según M.^ª SAGRARIO NAVARRO LÉRIDA, se trata de una organización que tiene sus estatutos formalizados y codificados mediante una cadena de bloques, cuyo código sólo puede ser alterado si una cantidad determinada de accionistas de la organización (titulares de *tokens*) votan a favor de ello.

Cualquier persona que desee participar en la toma de decisiones puede hacerlo únicamente mediante la adquisición del *token* o criptomoneda que gobierna la organización.

No existe (así se dice) control alguno sobre quién entra o sale de la comunidad con capacidad de voto en este tipo de organización, ya que está en constante cambio en función de que haya usuarios adquiriendo o vendiendo sus *tokens*.

En el momento de lanzamiento de la organización autónoma descentralizada, los propietarios de los *tokens* determinan los usuarios que van a formar parte del comité de gestión. Una vez elegidos sus miembros en función de los que reciban el apoyo de un mayor número de *tokens*, este comité será el que irá determinando los nuevos temas que se hayan de votar en las sucesivas juntas de gobierno.

Todas las propuestas, votos emitidos y resultados finales quedan registrados en la cadena de bloques y de ese modo resultan accesibles de forma transparente para todo el mundo.

En el ámbito del metaverso están surgiendo diversos proyectos de comunidad que utilizan este modelo de gobernanza, en contraposición con otro tipo de metaversos cuyo propietario es una única empresa.

La visión a la que aspiran es la de ofrecer un metaverso abierto y democrático donde sean los propios usuarios los que tengan la capacidad de controlar las reglas de interacción,

las políticas y las normas que gobiernen el mundo virtual.

Es posible que los *tokens* cursen como títulos de propiedad en el metaverso, pero también como títulos de «capital social» en la organización autónoma descentralizada que gobierna el metaverso.

5. Un modelo de metaverso abierto: **DECENTRALAND**

Uno de los metaversos más prometedores hasta la fecha es el de Decentraland.

Decentraland es un mundo virtual abierto que permite a sus usuarios crear su propio mundo virtual o explorar los de otros usuarios.

Este mundo está dividido en aproximadamente noventa mil parcelas, cada una representada por un *token* LAND (un *token* no fungible que representa la propiedad digital del terreno).

Adicionalmente dispone del *token* MANA, que se utiliza como moneda digital del metaverso, siendo el único medio de pago válido para la adquisición de un terreno, además de poder ser utilizado para la adquisición de servicios y bienes digitales en el metaverso.

Ambos *tokens*, MANA y LAND, tienen una segunda función como *tokens* de gobernanza, ya que otorgan a sus propietarios el derecho a participar en la toma de decisiones sobre el desarrollo del propio metaverso a través de la organización autónoma descentralizada de Decentraland.

Decentraland cuenta con su propio mercado digital, donde se comercializa todo tipo de activos digitales, incluida la venta de lotes de terrenos, algunos de los cuales se han

transferido por cifras superiores al millón de euros.

El *token* MANA se comercializa en las principales plataformas de cambio de criptomonedas y ha llegado a alcanzar en el 2021 una capitalización de mercado de nueve mil millones de euros.

6. Metaverso y mundo real

Hay que ser cuidadoso con el empleo de la palabra metaverso, que con tanto entusiasmo inflacionario se encuentra incluso en medios de comunicación serios. Existen infraestructuras, puras plataformas, que no son otra cosa que simples *marketplaces* para operar y traficar con activos *no tokenizados* del mundo real y en el mundo real, no importa que sea mediante cadenas de bloques, incluso con pago en criptomonedas. Estas plataformas (v. gr., tiendas de moda con productos del mundo real que se ofrecen en el sedicente metaverso) no tienen ninguna peculiaridad en Derecho. Los «agentes» jurídicos operan en el mundo real y aquí se ventilan sus conflictos.

En un grado más elevado de metaverso autónomo («paralelo al mundo real» [*sic*]), podemos encontrarnos con «agentes» del mundo real que operan desde él sobre activos *tokenizados* del metaverso —y no necesariamente por medio de criptomonedas—; sirva el ejemplo de los *tokens* de la NBA de Estados Unidos que se compran con moneda de curso legal. Los conflictos jurídicos nacen y se resuelven también aquí en el mundo real, en sus tribunales y colegios arbitrales, como puede comprobarse con la lectura de los *General Terms* de Decentraland. Repárese en que, como ejemplo, esto es lo que ocurre con la publicidad de criptoactivos a que se refiere la Circular 1/2022 de la Comisión Nacional del Mercado de Valores, que se gestiona y se

regula en el mundo real, incluso si la publicidad se produce en el metaverso. Nada impide, por otro lado, que los agentes del mundo real litiguen en el metaverso conforme a reglas de solución de conflictos prescritas en el metaverso, no sólo para ventilar disputas relativas al tráfico de *tokens*, sino para gestionar conflictos societarios surgidos en el seno de la organización autónoma descentralizada correspondiente. Pero, a la larga, esta internalización virtual de un conflicto real acabará estallando, por impracticable, especialmente si se pretende luego que las resoluciones de conflictos en el metaverso sean ejecutivas o reconocidas en el mundo real, lo cual sólo puede ser decidido conforme a normas estatales o convencionales del mundo real.

Pertenece aún al futuro la posibilidad de universos virtuales autónomos que *no se*

comuniquen con el mundo real donde los avatares-*tokens*-agentes de inteligencia artificial avanzada negocien y disputen conforme a reglas del metaverso. De momento no se puede imaginar un conflicto jurídico del metaverso que no quede exportado definitivamente al mundo real, porque hasta ahora los agentes inteligentes en el metaverso siguen siendo agentes del mundo real, personas físicas y jurídicas de nuestro universo humano que «operan» por medio de agentes vicarios no imputables jurídicamente (robots, avatares). Sólo cuando se llegue a un universo fantástico en el que los agentes de inteligencia artificial puedan tomar decisiones independientes no controladas por operadores humanos podrá realizarse el sueño (la mentira actual) de la existencia de universos libres de constricciones, de reglas humanas y de Estados.