

## 2022 – Unidad metaverso y web3

### En el futuro seguiremos necesitando carreteras

**Yaiza Rubio**

Chief Metaverse Officer de Telefónica.

“Uno de los efectos interesantes del metaverso es que ha aumentado la visibilidad y la importancia de los estándares abiertos”

Desde hace un tiempo, venimos escuchando que el metaverso será la siguiente evolución de Internet y que su impacto será equiparable al impacto que tuvo el nacimiento de este último. Nos encontramos en 2024. Hemos sobrevivido al *hype* de 2022 y no sabemos cómo de importante serán los próximos 30 años respecto a las tecnologías que engloban este concepto. El sector tecnológico está evolucionando más rápido que nunca y hacer predicciones es como adivinar en el año 1955 quién sería el presidente de EE. UU. en 1985 o imaginar en 2005 una nueva forma de realizar pagos descentralizada y global.

Todo comenzó con la aparición del bitcón en 2008, una criptomoneda que tiene como base la tecnología *blockchain* (cadena de bloques). Se consiguió dar con un mecanismo donde los usuarios realizan transacciones y donde los nodos



Detalle de Movistar Experiencia Inmersiva (MEI), la aplicación de realidad virtual de Movistar.

de la red disponen de una fuente fiable de información gracias al mecanismo de consenso *Proof of Work* (PoW). Fue en 2017 cuando en Telefónica decidimos que la web3 formaría parte no solo de nuestro futuro como industria, sino también que las empresas de telecomunicaciones seríamos un actor relevante para el crecimiento del ecosistema. Y con esta visión en mente es como nos estamos preparando. Tratando de posicionar nuestras capacidades como operadoras en un Internet que, sin duda, será más descentralizado e inmersivo.

Y es que la desconcentración para resolver problemas de escala está impactando en bastantes negocios, como en la descentralización de infraestructura, más conocido con el término DePIN (*Decentralized Public Infrastructure Networks*), donde las redes usan el concepto de *tokenomics* (economía del token) como incentivo para alinear necesidades y recursos de muchos individuos. Las operadoras estamos siguiendo de cerca a los proveedores descentralizados de Internet ya que, en el caso de ser exitosas, podrían incorporarse a nuestro portafolio de redes debido a la reducción de costes de despliegue y mantenimiento, así como la reducción del impacto en el medio ambiente.

Por otro lado, las cadenas de bloques son sistemas que funcionan de forma completamente autónoma, lo que significa que no tienen acceso a los datos

del mundo real. Su ejecución debe ser totalmente determinista y basarse únicamente en el contexto compartido del estado de la cadena, por lo que no puede existir ninguna fuente que genere aleatoriedad. Si nuestra tesis es correcta, los desarrolladores del ecosistema web3 demandarán las capacidades y datos de las *telcos* para crear experiencias similares a las que se crean en la web2 con la salvedad de que, sí o sí, deben encontrarse disponibles *on-chain*.

Asimismo, los movimientos de las cadenas de bloques hacia algoritmos de *proof of stake* (PoS o similares) impactan directamente en quién puede participar como validador de transacciones. En este sentido, empresas reconocidas, con buena reputación y acostumbradas a gestionar infraestructuras grandes, estamos viendo en este tipo de operaciones una nueva forma de conseguir nuevos ingresos.

Un error bastante habitual cuando aparece una tecnología nueva es pensar que los usuarios van a usar un servicio por su *stack* tecnológico. No nos hemos parado a pensar si estamos diseñando un producto para que pueda ser usado por todo el mundo. La tecnología, para implantarse, necesita ser usable y accesible para todos. Para todos. De hecho, son las personas las que deben dar sentido a la tecnología y no al revés. Las experiencias de realidad extendida (XR) y la web3 no cambiarán radicalmente la vida de las *telcos*;

no serán la obra maestra de nuestra existencia como *telcos* como lo fue el condensador de fluzo para el Dr. Emmett Brown. Nuestras expectativas están puestas en tratar de ver estas nuevas tecnologías como una forma de evolucionar nuestra meta principal: ofrecer una manera más eficaz de conectar la vida de las personas a través de la Red. Existen pocos oficios más bonitos que el nuestro. Esa es nuestra verdadera obra maestra.

Para conectar la vida de las personas de forma eficiente primero necesitamos entender cómo las personas interactuamos con las máquinas y eso pasa por naturalizar, evolucionar y democratizar las interfaces que sirven de puente de comunicación entre el humano y la máquina. Nos encontramos en una realidad cada vez más conectada, donde lo físico y lo digital dejan de tener una separación tan drástica. Y es que las experiencias digitales que tenemos al alcance son cada vez más diversas, humanas y, sobre todo, más inmersivas, con tecnologías como la realidad virtual, la realidad aumentada o la realidad mixta. Así que, de la misma forma que el resto de interfaces, proveerán un camino para mantener y mejorar esas conexiones humanas y aportarles experiencias únicas y memorables.

Estas nuevas interfaces, además de prometer experiencias mucho más inmersivas estés donde estés y de manera continua, deben estar disponibles en

Fue en 2017 cuando en Telefónica decidimos que la web3 formaría parte no solo de nuestro futuro como industria, sino también que las empresas de telecomunicaciones seríamos un actor relevante para el crecimiento del ecosistema.

interiores y exteriores. Las redes no duermen y también disponen del don de la ubicuidad. Esto significa que la conectividad entre el lugar en el que se encuentran los usuarios y los lugares donde se ejecutan estas experiencias debe estar asegurada en todo momento y condición. Estamos desarrollando una nueva conectividad para adaptarnos a las necesidades cambiantes de este nuevo tipo de experiencias.

Además, para llegar hacia allí, nos encontramos en una situación donde está por definir cómo será la forma de interacción de estas nuevas interfaces. Uno de los efectos interesantes del metaverso es que ha aumentado la visibilidad y la importancia de los estándares abiertos. La interoperabilidad —que es lo que permite que los productos y los subsistemas de diferentes proveedores se comuniquen fácilmente— siempre ha sido la base sobre la que las tecnologías se ponen a disposición de la sociedad a escala masiva. Si el metaverso se convierte en algo globalmente accesible, muchas de las tecnologías que se usan para su construcción van a requerir de un alto nivel de interoperabilidad.

Estos son solo algunos ejemplos en los que trabajamos. Estamos en un momento histórico de auténtica locura. Nuevas tipologías de interfaces y *back-ends*

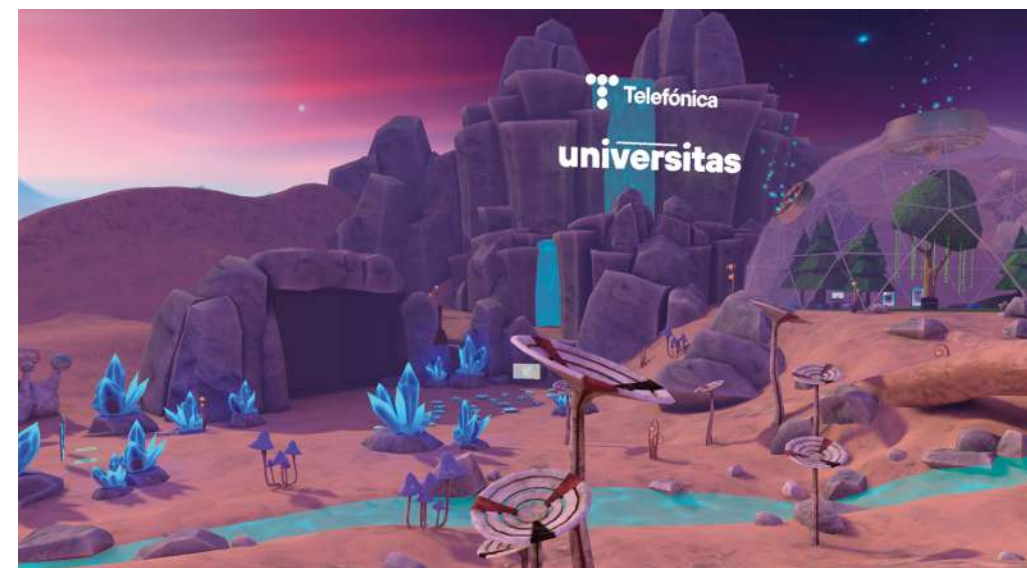
transformándose al unísono. La inteligencia artificial, en su concepto más amplio, cambiándolo todo. Por su parte, la computación cuántica con la visión de romper Internet, visto desde el punto de vista de las primitivas criptográficas sobre las que se sustenta la tecnología *blockchain*. Una regulación atrasada a su tiempo y donde, en ocasiones, hemos tenido que liderar con valores desde Telefónica. ¡Y qué valores! Somos unos privilegiados al vivir esta revolución tecnológica desde dentro. No sé si estaremos preparados o llegaremos a presenciar esta nueva música que comienza a sonar. Pero seguro que a nuestros hijos les encantará y seguiremos siendo modeladores del futuro.

Los amantes del cine habrán identificado alguna frase mítica de la trilogía de DeLorean. Sin embargo, las palabras de Doc a Marty McFly sobre la ausencia de las carreteras en el futuro no se cumplirán. La Red seguirá siendo clave para la construcción de los servicios digitales. Somos parte de algo muy grande. Un mundo nuevo. Un mundo diferente donde se seguirán necesitando carreteras. Nuestras carreteras. ●

2024.  
Yaiza Rubio y Daniel Hernández durante una presentación sobre web3 y tecnologías RX en MWC.



Metaversitas, como internamente se conoce el espacio virtual de Telefónica Universitas desarrollado por la unidad de metaverso y web3.



2023.  
Metaverso y telepresencia holográfica en el stand de Telefónica en MWC.

