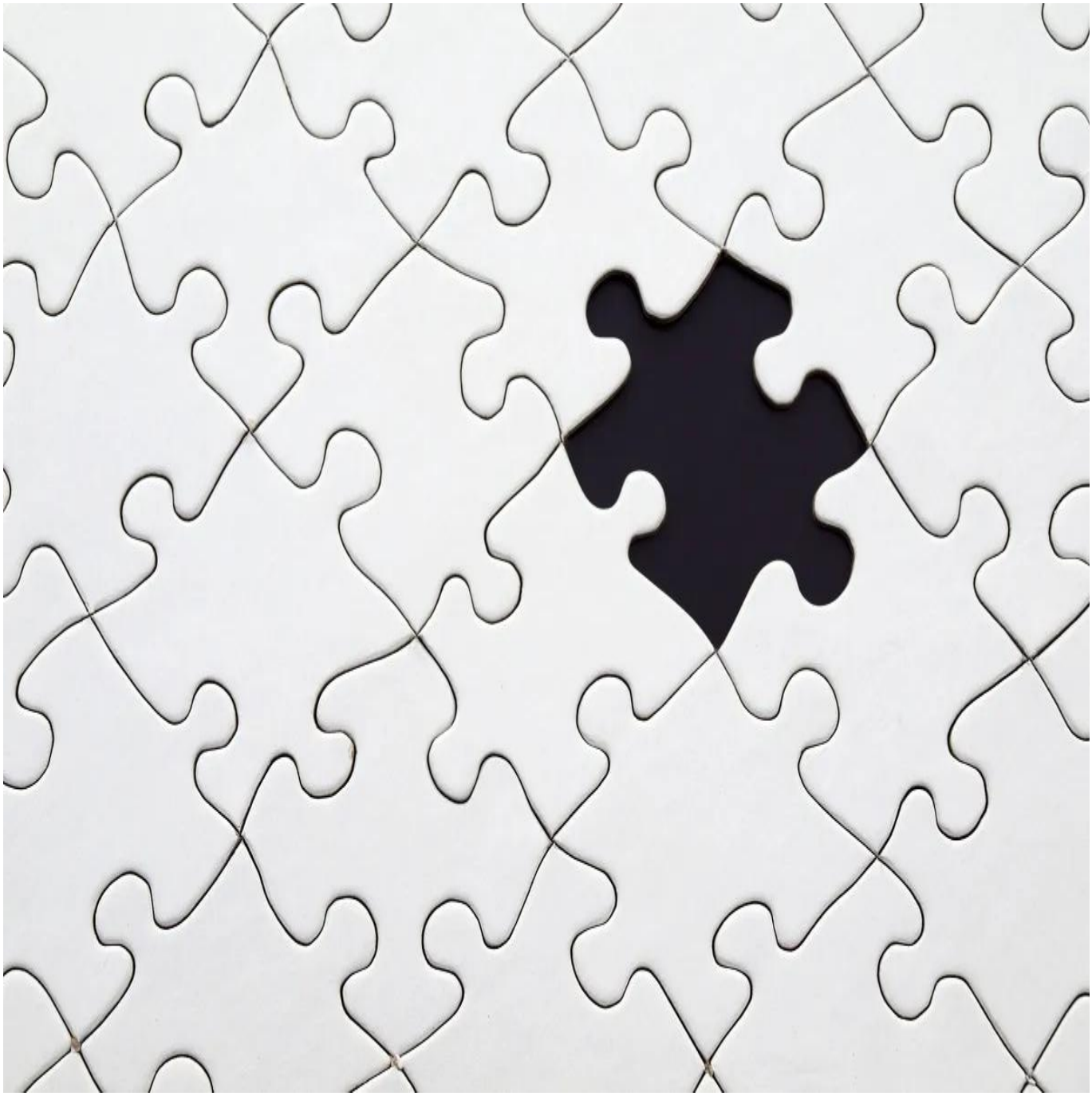


Poco a poco las tecnologías basadas en las cadenas de bloques se abren paso a todos los sectores. El mundo de los videojuegos no es una excepción, y ya existen experiencias de la aplicación de redes blockchain en el *gaming*.

Tradicionalmente el cine ha juntado en una sola película personajes en principio procedentes de universos narrativos distintos, como en la lucha entre monstruos gigantes de *King Kong contra Godzilla* (1962), en el encuentro entre asesinos en serie de *Freddy contra Jason* (2003), o en el choque entre extraterrestres con muy malas pulgas de *Alien contra Predator* (2004). Me viene a la cabeza este subgénero del *crossover* de personajes cuando veo todos los maridajes a los que es sometida la tecnología blockchain en la actualidad, dado que, más allá del terreno financiero que la vio nacer, su utilidad se extiende –en teoría- a toda clase de sectores de actividad de diverso índole: blockchain en la educación, en la administración, en las industrias culturales, el periodismo, la sanidad, la logística… Prácticamente nada escapa a su emparejamiento con la tecnología de la cadena de bloques.

Como era previsible, blockchain también puede jugar un papel relevante en el mundo de los videojuegos, y, como era de suponer, de implementarse a fondo en el sector causará una revolución en la forma en que se crean los juegos y en el papel que desempeña el jugador.

El de los videojuegos es un mercado muy dinámico, con un potencial brutal de generación de valor económico. De acuerdo con Newzoo, este año generará ingresos por valor de más de 152 000 millones de dólares en todo el mundo, y se espera que dicha cifra alcance los 196 000 millones en 2022. La tasa anual compuesta de crecimiento entre esos dos años es de casi el 10%. En el reparto de esas cifras globales, destaca la región Asia-Pacífico que concentra en torno al 48% del mercado, seguida de Norteamérica, con un 26%, y de Europa que acapara el 22%.

Nuestro país es el cuarto mercado europeo y noveno mundial en consumo de videojuegos, aunque nuestro sector creador todavía no ha alcanzado el lugar que le correspondería en el escenario global. No obstante, se trata de una actividad que facturó casi 900 millones de euros en 2018 y que espera alcanzar los 1 630 millones en 2021, según Desarrollo Español de Videojuegos.

Este año los videojuegos generarán ingresos por valor de más de 152 000 millones de dólares en todo el mundo, y se espera que dicha cifra alcance los 196 000 millones en 2022.

Como sector nativo digital que es, los videojuegos basan su evolución en el tiempo en el ritmo y en los avances de la innovación tecnológica. En estos momentos hay dos grandes tendencias que pueden transformar el mundo del juego digital. Por una parte, la posibilidad de jugar en la nube, es decir, directamente de un servidor de red, sin necesidad de poseer el software físico, puede convertir el *gaming* en un servicio en red bajo suscripción, como lo es Netflix en el caso de la televisión. Por otra parte, la realidad extendida –virtual y aumentada- promete llevar la experiencia inmersiva del juego hasta límites que ahora no podemos ni imaginar.

La cuestión es determinar si blockchain puede convertirse en un tercer vector de disrupción del videojuego tradicional, o si, por el contrario, su aplicación se quedará en algo experimental y anecdótico.

¿Tiene sentido mezclar las cadenas de bloques y los videojuegos?

El problema con blockchain es que a menudo se intenta implantar en actividades en donde no hace ninguna falta o en las que no es la solución idónea a un problema planteado. Es lo que suele ocurrir cuando algo se pone de moda, que todo el mundo quiere aplicarlo a toda costa para parecer moderno o, como se dice ahora, *disruptivo*.

Para hacernos a la idea de su posible utilidad, pensemos en las cadenas de bloques como una base de datos o un libro de contabilidad, y luego consideremos si eso sirve a nuestros propósitos. Por ejemplo, en el mundo del periodismo se ha llegado a especular el usar blockchain como una hemeroteca inalterable en la que

almacenar artículos periodísticos. ¿Realmente sería una buena aplicación, teniendo en cuenta que los bloques de información que forman las cadenas, en principio, presentan limitaciones en la cantidad de texto que pueden contener?

Repasemos las principales características de esta tecnología. Básicamente, blockchain no es otra cosa que un repositorio de información compartido entre todas las partes implicadas, en donde más de una de las partes genera transacciones que requieren modificar los registros. Por otro lado, no existe una confianza mutua entre los miembros de la red que realizan las transacciones. Esto último es importante, porque supone trasladar la confianza en las personas e instituciones, características de cualquier transacción o negocio tradicional, a la tecnología, que se convierte en la única garante de que todo se realiza de forma legal y ordenada.

Y, otro factor a tener en cuenta es que uno de los rasgos esenciales de las aplicaciones de las cadenas de bloque es la existencia de unidades de valor –los denominados *tokens*, en inglés- que implican transacciones de alguna forma entre los usuarios de la red, pero no necesariamente de dinero. Y aquí, precisamente, es donde se pone en evidencia el valor de blockchain en el mundo del videojuego. Porque los juegos digitales ya desde hace tiempo no son actividades solitarias acotadas al entorno del ordenador personal –como en los 80 y los 90-, sino esperiencias compartidas con otros, asociadas a un ecosistema de jugadores en red.

De esta forma, las cadenas aportan dos formas de valor a los juegos, por un lado, ofrecen la posibilidad de intercambiar activos digitales entre los distintos juegos, y por otro, permiten realizar trueques de dichos activos entre los jugadores. En otras palabras, se trata de transformar al usuario pasivo del juego tradicional – que se limita a seguir las normas de una estructura cerrada – en una suerte de propietario de elementos digitales (armas, tierras, unidades monetarias, avatares…) que tienen un valor dentro del ecosistema de los juegos, y que pueden ser enajenados. Consiste en una aproximación descentralizada, donde el jugador adquiere un notable protagonismo. De hecho, en este marco el participante puede llegar a hacer dinero real, primero acumulando criptomonedas ganadas en el juego, y luego cambiándolas por divisas convencionales.

Las cadenas aportan dos formas de valor a los juegos, por un lado, ofrecen la posibilidad de intercambiar activos digitales entre los distintos juegos, y por otro, permiten realizar trueques de dichos activos entre los jugadores.

Lo activos digitales tienen sus propios mercados. En 2017 el *marketplace* Gameflip puso en marcha una plataforma para la compra y venta de bienes digitales. A finales de ese mismo año, OPSkins, el mayor vendedor *online* de accesorios virtuales para videojuegos creó la plataforma descentralizada WAX para el intercambio de objetos pertenecientes al mundo del gaming.

Se trata de mercados inmensos los relacionados con la compra venta de personajes, armas y objetos de los juegos, y blockchain puede aportar una mayor transparencia y seguridad a las transacciones, haciendo difícil el fraude. Sin embargo, hasta ahora hemos hablado de las cadenas de bloques como una tecnología de apoyo al ecosistema *gamer*, pero, ¿qué hay de la posibilidad de que surjan videojuegos creados sobre el propio

blockchain?

Los juegos en blockchain

El mundo de los videojuegos parece haberse reinventado cada década. Desde las máquinas de salón de juegos que funcionaban con monedas, hasta las consolas Atari 2600, los juegos en CD-ROM para ordenador personal; la llegada de internet y los juegos descargables, y, más recientemente el jugar *online* de forma gratuita, gracias a las tecnologías *cloud*. ¿Será blockchain el próximo cambio que establezca el paradigma de la próxima década?

Parece algo generalmente aceptado el que las cadenas de bloques pueden empoderar al jugador y mejorar sustancialmente su experiencia en el juego. Por una parte, como hemos visto, blockchain es una herramienta para garantizar la propiedad de los activos digitales de cada jugador, y en su caso, certificar su transacción. Pero también es eficaz para evitar que nadie realice trampas en las partidas y para que el juego funcione como se espera, sin cambios imprevistos, puesto que la transparencia que otorga esta tecnología impide en gran medida la manipulación. Por último, diferentes videojuegos creados sobre una misma blockchain pueden establecer conexiones entre sí de otra forma imposibles. Esto permite, por ejemplo, que un jugador que ha terminado un juego comience a jugar en una secuela del mismo o en otro similar, conservando todas las características y activos digitales que ha ganado en el primero.

Un videojuego blockchain es aquel que tiene lugar –completamente o en parte- sobre una cadena de bloques. La actividad del juego aparece como el conjunto de transacciones realizadas entre los nodos de la red, y cada jugador se convierte en un nodo de la misma.

Los gatos pioneros

Como era de esperar, los primeros videojuegos en utilizar blockchain y, especialmente, la criptomoneda Bitcoin, fueron los juegos de apuestas. Dentro de los sitios más populares en este sentido fue Gambit, lanzado en 2013, que ofrecía al usuario jugar contra otros usuarios a juegos de mesa (Monopoly y Risk, entre otros) y de cartas, apostando con unidades de dinero digital.

También el popular juego Minecraft incorporó las criptodivisas en una época. MinecraftCC ofrecía pagos en bitcóins a los jugadores por realizar acciones, como construir estructuras o matar monstruos, que estos guardaban en un monedero electrónico dentro del videojuego.

Los juegos que incorporaban criptodivisas se fueron sucediendo –BitVegas, BitQuest…-, sin embargo, uno de los primeros videojuegos sobre blockchain, que iba más allá de incorporar pagos con tokens, fue CryptoKitties en 2017. Creado sobre la red blockchain Ethereum, permitía a los jugadores comprar, criar, coleccionar y vender gatos. La tecnología de bloques certificaba que cada criptominino era único –y que no podía ser replicado-, y establecía quién era su propietario, es decir, la única persona que podía transferirlo.

CryptoKitties, creado sobre la red blockchain Ethereum, permitía a los

jugadores comprar, criar, coleccionar y vender gatos virtuales.

Otro juego de primera generación es Huntercoin, nacido como un experimento desarrollado a lo largo de un año, cuyo éxito llevó a su legión de jugadores a presionar para suprimir ese límite temporal. El videojuego transcurre en el mundo virtual de Huntercoin, en donde los jugadores atacan, se defienden y atesoran *tokens* huntercoin. Cada participante usa un nodo de la red para interactuar con el juego, y, a través de las transacciones realizadas, crean y dirigen a sus avatares por los escenarios de esas tierras digitales.

Por otra parte, Motocoin fue otra experiencia en este campo, similar a Huntercoin, pero en la que el juego tomaba la forma de una carrera de motos.

Un futuro incierto

Actualmente, la mayor parte de los videojuegos blockchain se desarrollan sobre la red Ethereum. De hecho, existen más de 400 títulos registrados allí, si bien el tráfico real es bastante más modesto, pues no hay más de 50 que reflejen algo de actividad. En términos de usuarios, se puede hablar de en torno a los 10 000 diarios en los distintos juegos, un número reducido, que quizá está poniendo en evidencia la falta de posibilidades de escalabilidad que presenta Ethereum.

Dentro de la nueva generación de videojuegos blockchain destaca Decentraland, un mundo digital en el que los usuarios pueden comprar parcelas con la criptomoneda MANA. El año pasado se han llegado a invertir hasta 28 millones de dólares en esta tierra virtual. La ciudad tiene 90 000 parcelas que miden diez metros cuadrados, en las que, los usuarios pueden construir todo lo que quieran.

Por otro lado, el proyecto TRON es una ambiciosa plataforma –creada por una fundación del mismo nombre con base en Singapur- dirigida al entretenimiento digital, que pretende que los desarrolladores de contenido reciban las debidas recompensas y derechos por su trabajo. TRON es además una de las diez principales criptomonedas en términos de capitalización de mercado. En suma, esta red blockchain promete poner en contacto directo a los creadores de contenido y a los consumidores sin intermediarios, garantizando que todo aquel que aporta algo sea debidamente remunerado.

Sin duda nos encontramos ante un mundo nuevo que puede llegar a revolucionar el sector de los juegos digitales. Sin embargo, para ello se deben poder solucionar determinados problemas, como las limitaciones en la escalabilidad de las redes blockchain o la velocidad a la que se producen las transacciones (los videojuegos demandan inmediatez), para alcanzar una masa crítica de usuarios que determine su éxito.

Fotografía de Pexels