



Actualmente el universo de los videojuegos presenta unas tendencias de evolución que pueden alterar su forma significativamente en los próximos años. La introducción de las tecnologías inmersivas -realidad aumentada y virtual-, el *cloud gaming* o juego en la nube y el fenómeno de los esports son elementos que predicen los nuevos caminos que puede seguir esta actividad. Ahora bien, todo este retablo futuro pasa por una conectividad inalámbrica de banda ancha móvil mucho más avanzada, algo que solamente puede dar el futuro estándar 5G.

Los videojuegos son una cosa muy seria. Estamos hablando de un mercado que mueve cerca de 100.000 millones de euros en todo el mundo y que presenta unas expectativas de crecimiento interanual en torno al 10%. Dentro de las industrias culturales, se trata de un sector nativo digital, es decir, que nació en el mundo de los unos y ceros y no fue importado allí, como el cine o la música.

El rey del ocio audiovisual

De acuerdo con las estimaciones realizadas por Newzoo¹, el sector del videojuego en el mundo generará en 2018 casi 138.000 millones de dólares (unos 119.000 millones de euros), cifra que se prevé que crezca un 30% para 2021, situándose en 180.000 millones de dólares (aproximadamente 155.600 millones de euros). De estas cifras, el mayor crecimiento tendrá lugar en los videojuegos a través del teléfono móvil, cuyo peso sobre el total se espera que pase del 37% en 2017 a casi la mitad para 2021.

Los videojuegos también son una actividad boyante en España y han generado una facturación en 2017 de 1.359 millones de euros, casi un 17% más que el año anterior, según las cifras que ofrece la Asociación Española de Videojuegos (AEVI). De hecho, constituyen la primera opción de ocio audiovisual en nuestro país, por encima de la música grabada (232 millones de euros facturados en el mismo periodo) y el cine (597 millones).

Los españoles dedicamos una media de 6,6 horas a la semana a jugar de media, un tiempo que puede parecer excesivo, pero que está por detrás de las 7 horas de Alemania y Francia y de las 9,5 de los británicos. Desde el punto de vista macroeconómico, cada euro invertido en este sector tiene un impacto de tres en la economía. Además, es responsable de 8.000 empleos y cada nuevo empleo directo creado en la actividad genera 2,6 empleos indirectos en otros sectores².

Estamos por tanto ante una actividad floreciente y resulta interesante analizar cuáles son las tendencias que pueden definir el futuro del videojuego a corto y medio plazo. Los expertos en este campo apuntan en tres direcciones: la proliferación de videojuegos en realidad virtual y aumentada, la progresiva importancia de los juegos online y la importancia creciente de los esports.

Espoleando la realidad virtual

Las tecnologías consideradas inmersivas (realidad aumentada, realidad virtual y realidad mixta) son las eternas candidatas a encabezar una nueva revolución digital. Los mundos que abren para interactuar de forma virtual con objetos, personas y lugares a los que no tenemos acceso físico son una fuente de aplicaciones para el campo científico, el empresarial, la medicina y, prácticamente, cualquier tipo de actividad que se nos pueda ocurrir. Sin embargo, cuando pensamos en realidad virtual, lo primero que nos viene a la mente es el ocio y, más en concreto, los videojuegos. Pero ni aquí acaba de cuajar.

Oculus, HTC, y Sony pusieron en el mercado sistemas de realidad virtual en 2016, a lo que hay que sumar MR que lanzó Microsoft a finales de 2017. Sony ha vendido más de tres millones de cascos VR para Playstation y Samsung cinco millones de Gear VR. Son cifras alejadas de las que puede ser un mercado masivo³.

Hay varias razones que parecen estar frenando la capacidad de la realidad virtual para alcanzar una masa crítica de usuarios que impulse su difusión de forma exponencial. Por una parte, los equipos siguen siendo demasiado caros para el usuario medio. Además, existen problemas relacionados con la falta de adaptación del organismo humano a las tecnologías inmersivas, que lleva a que muchos usuarios sufran mareos o vértigos al utilizarlas. Lo incómodo y voluminoso de los cascos de realidad virtual es otro factor que no ayuda a extender su popularidad. Finalmente, son necesarias redes más estables y de mayor ancho de banda que las actuales para mejorar la experiencia en los mundos virtuales.

Al contrario de la realidad virtual, la realidad aumentada parece más proclive a alcanzar al consumo de masas, como demostró en 2016 el fenómeno Pokémon Go, basado en el juego de Nintendo y Niantic, que batió el record de superar los 600 millones de dólares de ingresos en tan solo noventa días, superando a campeones de ventas como *Clash Royale* de SuperCell y *Candy Crush Saga* de King.

Con todo, nos son pocos los que siguen confiando en que el videojuego será el motor de despegue de la realidad virtual. Las predicciones que realiza Ovum fijan en 1.800 millones de dólares los ingresos derivados de la realidad virtual aplicada a los videojuegos en 2019, lo que equivale más de la mitad de todo el rendimiento del resto de epígrafes de esta tecnología.

Por su parte, el sector sigue derrochando imaginación en la búsqueda de nuevos modelos de negocio, aunque estos sean algo *vintage*, como es recuperar los salones de juegos. Estos últimos años han visto surgir en los centros comerciales de los Estados Unidos salones de juegos -las populares *arcades* de los 80- que disponen de equipos de realidad inmersiva, dirigidos a jugadores jóvenes que no pueden permitirse adquirir los cascos, pero que aquí pueden hacer uso de ellos por un precio asumible⁴.

Jugar en la nube

Otra de las grandes tendencias -definida a veces como disruptiva- dentro de la industria del videojuego es el juego en la nube o *cloud gaming*. Consiste básicamente en crear una oferta de títulos a los que el usuario puede acceder a través de internet, del mismo modo que empresas como Netflix suministran series y otras como Spotify música.

Este servicio de juego a través de *streaming* ya existe en plataformas como PlayStation Now de Sony o GeForce Now de Nvidia. La mayor ventaja para el usuario es que no tiene la obligación de comprar un dispositivo o consola específica, pues estos juegos se transmiten desde potentes servidores a prácticamente cualquier dispositivo: consola, ordenador portátil, tableta, *smartphone*... Parece ser que la competencia en este segmento puede dispararse cuando entren empresas como Google, Electronic Arts o Microsoft, que ya están trabajando en sus propias ofertas al respecto.

El modelo de negocio en este caso es el de cobrar una cuota periódica por acceder al contenido, como en el caso de las OTT de televisión (Amazon, Sky, HBO, Netflix...), aunque el verdadero reto es poder "*empaquetar*" la oferta, es decir, que una misma suscripción nos dé acceso a tanto a una oferta de televisión como de videojuegos.

El cliente objetivo de este modelo sería el jugador ocasional, que no está dispuesto a pagar por un acceso específico, pero al que le agrada tener a su disposición juegos junto con la oferta que recibe de series y de cine. Hay algunas empresas que trabajan ya en esta línea, como Telecom Italia con TIMGames o Turner Argentina con Gloud.

Pero no todo son alabanzas, también se alzan voces críticas hacia el *cloud gaming*, poniendo en duda que sea la panacea para el sector del videojuego o, cuando menos, matizando sus supuestas ventajas. Nelson Rodriguez de Akamai⁵ cuestiona los juegos en la nube desde tres perspectivas:

1. ¿Será el contenido ofrecido lo suficientemente bueno como para generar una masa crítica de usuarios?
2. ¿Se trata de un modelo de negocio rentable? ¿Hasta qué cuota por el servicio se le puede cobrar al usuario sin que suponga la ruina del proveedor?
3. ¿Tienen las redes de banda ancha actuales suficiente capacidad para garantizar la latencia ultrabaja que requiere jugar en *streaming*?

Jacob Navok CEO de Genvid Technologies opina de forma parecida: no se trata de subir a la nube las consolas actuales, sino de asegurarse de que existe un contenido diferenciado y atractivo y un modelo de ingresos sólido que justifique las grandes inversiones en tecnología que se requieren para estar presente en este segmento.

De las pantallas a los estadios

El último gran fenómeno que ha surgido en torno a este sector de ocio son los denominados esports, basado en videojuegos multijugador de éxito, cuyos torneos se convierten en espectáculos en vivo para multitudes en estadios y hasta son retransmitidos por televisión.

A pesar de que las cifras actuales de negocio que mueve la actividad en el mundo son todavía modestas (Newzoo estima el volumen de negocio en 2018 en 900 millones de dólares⁶), las expectativas de crecimiento son muy alentadoras. La consultora Ovum pronostica un crecimiento anual del 25% para 2019 de los ingresos derivados de los esports, un porcentaje que dobla al previsto para los otros subsectores de la industria del videojuego.

Los principales torneos de videojuegos mueven mucho dinero y público, puesto que suelen ser retransmitidos en vivo como si se tratase de un mundial de fútbol o de una olimpiada. Ejemplos de ellos son el certamen del juego *Dota2 (The International)*, el campeonato mundial de *League of Legends*, el de Battle.net centrado en los juegos *StarCraft II*, *World of Warcraft* y *Hearthstone: Heroes of Warcraft* o *Intel Extreme Masters*, que es patrocinado e impulsado por la compañía informática.

El furor que causan los deportes electrónicos en Asia es tal que el gigante informático chino Tencent se propone crear una ciudad en torno a ellos. El año pasado anunció la creación del complejo en la ciudad de Wuhu, en el este del país, que incluirá un parque temático centrado en los videojuegos online, una universidad sobre el sport, un parque cultural y creativo, otro de animación industrial, una comunidad de emprendedores tecnológicos y un centro de datos en la nube.

España es una de las principales potencias europeas en competiciones de videojuegos, hasta el punto de que un titular del diario deportivo *Marca* la definía en 2017 como “*pequeña Corea*” del mundo de los esports. Lo cierto es que nuestro país cuenta con una audiencia para este tipo de espectáculos de 5,5 millones de personas, 2,6 millones de entusiastas de los esports y 2,9 espectadores ocasionales, según la Asociación Española de Videojuegos (AEVI).

Las grandes operadoras han apostado decididamente por los ciberdeportes. Movistar Riders de Telefónica tiene cinco equipos profesionales, un centro de alto rendimiento y dispone de un canal específico para la retransmisión de competiciones en su plataforma de televisión; Vodafone patrocina el equipo G2 y el año pasado abrió el centro Vodafone Esports Garage; finalmente, Orange patrocina la Superliga Orange dentro de la Liga de Videojuegos Profesional (LVP).

Y todo pasa por el 5G

Todas estas tendencias se basan necesariamente en una capacidad de red muy superior a la disponible actualmente, prestaciones que traerá consigo el 5G, la próxima generación de comunicaciones inalámbricas. El 5G no es algo que aparece de forma espontánea, sino que es la evolución progresiva de los estándares de red 4G (LTE) actuales.

Entre otras muchas ventajas técnicas que trae consigo esta revolución de las comunicaciones se pueden destacar la elevada velocidad de descarga de información (de los 150 megas por segundo del 4G hasta 20 gigas por segundo), la latencia ultrabaja (la latencia son los retrasos que se producen al enviar información por una red) y la alta capacidad de datos que ofrece la posibilidad de conectar muchos dispositivos simultáneamente.

Una de las opciones que puede aportar la inmensa capacidad de las redes 5G son los juegos en la nube de realidad virtual, algo prácticamente imposible de ofrecer con las redes actuales. La posibilidad de poner a

disposición del usuario juegos de RV por *streaming* desde un servidor le evitaría tener que disponer en casa de caros equipos informáticos que puedan hacer frente a las exigentes necesidades de computación demandadas para ejecutar el *software*.

El propio *cloud gaming* convencional, siempre necesitado de anchos de banda elevados para garantizar la calidad del streaming del servidor al equipo del usuario, se beneficiará de forma notable de la velocidad y baja latencia aportadas por el 5G. Para algunos, esto determinará el fin de la era de las videoconsolas tal y como las conocemos, que a partir de 2020 irán progresivamente cediendo poder de computación a la red, de forma que cada nueva generación de dispositivos tendrá un tamaño la mitad de grande que la anterior.

Finalmente, el nuevo estándar de redes aportará mucho valor a la nueva derivada que presentan los deportes electrónicos: los esports móviles. El jugar a través de dispositivos móviles está cobrando cada vez más fuerza. Los juegos para smartphones han evolucionado espectacularmente, de forma que cada vez hay más juegos de estrategia -antes solamente disponibles para consolas como PlayStation o Xbox. en versiones para estos terminales.

Y con los juegos para móviles han surgido las primeras ligas de esports móviles, como la del juego *Clash Royale* de SuperCell o la de *Vainglory* de Super Evil Megacorp, dos ejemplos de las muchas que están naciendo en América y Asia, sobre todo. En palabras de Noah Whinston ⁷, consejero delegado de Inmortals, una de las mayores organizaciones de esports: “*creemos firmemente que el futuro del juego competitivo es móvil*”.

[[Photo by Jeshoots.com from Pexels](https://www.pexels.com/photo-by-jeshoots.com)]