



Facultad de
Comunicación y Documentación

UNIVERSIDAD DE GRANADA

GRADO EN INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

TRABAJO FIN DE GRADO

**EL MODELO FREE TO PLAY EN LA INDUSTRIA DEL
VIDEOJUEGO: MICROPAGOS, BIG DATA Y EL ROL DEL
DOCUMENTALISTA**

Presentado por:

D. LUIS GERARDO MARTÍN PÉREZ

Tutor:

Prof. Dr. JOSÉ BORJA ARJONA MARTÍN

Curso académico 2020 / 2021

D./Dña.: JOSÉ BORJA ARJONA MARTÍN, tutor/a del trabajo titulado **EL MODELO FREE TO PLAY EN LA INDUSTRIA DEL VIDEOJUEGO: MICROPAGOS, BIG DATA Y EL ROL DEL DOCUMENTALISTA** realizado por el alumno/a **LUIS GERARDO MARTÍN PÉREZ**, INFORMA que dicho trabajo cumple con los requisitos exigidos por el Reglamento sobre Trabajos Fin del Grado en *GRADO EN INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN* para su defensa.

Granada, 30 de mayo de 2021

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'J. Borja Arjona', is centered on the page. The signature is fluid and cursive, with a large initial 'J'.

Fdo.: J. Borja Arjona

Por la presente deajo constancia de ser el/la autor/a del trabajo titulado **EL MODELO FREE TO PLAY EN LA INDUSTRIA DEL VIDEOJUEGO: MICROPAGOS, BIG DATA Y EL ROL DEL DOCUMENTALISTA** que presento para la materia Trabajo Fin de Grado del Grado en **INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN**, tutorizado por el/la profesor/a **JOSÉ BORJA ARJONA** durante el curso académico 2020- 2021.

Asumo la originalidad del trabajo y declaro que no he utilizado fuentes (tablas, textos, imágenes, medios audiovisuales, datos y software) sin citar debidamente, quedando la Facultad de Comunicación y Documentación de la Universidad de Granada exenta de toda obligación al respecto.

Autorizo a la Facultad de Comunicación y Documentación a utilizar este material para ser consultado con fines docentes dado que constituyen ejercicios académicos de uso interno.

24 / 5 / 2021

Fecha

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized, overlapping loops and lines, likely representing the initials 'JA' for José Borja Arjona.

Firma

AGRADECIMIENTOS

(Usar esta página, si procede, para incluir los agradecimientos)

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN.....	7
2.- OBJETIVOS.....	8
3.- METODOLOGÍA.....	9
4.- MARCO CONCEPTUAL.....	12
4.1. El concepto del Big Data.....	12
4.2. <i>Free to Play</i> : más que un género, un modelo de negocio.....	12
4.2.1. Los <i>MMORPG</i> como pieza clave en el desarrollo del <i>Free to Play</i> ...13	
4.2.2. Las dos variantes fundamentales: <i>freemium</i> y <i>pay to win</i>	14
4.3. El concepto de caja botín.....	14
4.4. El <i>online gambling</i> y su introducción en el mundo del videojuego.....	15
5.-RESULTADOS.....	16
5.1. El modelo <i>Free to Play</i>	17
5.1.1. Concepto.....	17
5.1.2. Funcionamiento del modelo.....	23
5.1.2.1. El sistema de micropagos.....	23
5.1.2.2. La variante <i>freemium</i>	30
5.1.2.3. <i>Pay to Win</i>	35
5.1.2.4. <i>Loot Boxes</i>	38
5.1.2.4.1 Regulaciones legales y problemática legal...43	
5.1.3. Críticas al modelo <i>free to play</i>	48
5.2. El Big Data en el mundo del videojuego.....	50
5.2.1. El Big Data aplicado a las fases de creación del videojuego.....	51
5.2.2. El Big Data y el modelo <i>Free to Play</i> : el caso de Fortnite.....	54
5.3. El rol del documentalista en la industria del videojuego.....	58
6.- CONCLUSIONES.....	62

RESUMEN

Desde hace una década, la industria del videojuego ha experimentado una notable transformación en todos sus ámbitos. El clásico modelo de compraventa de videojuegos, ha pasado de la distribución física a la distribución digital, dando lugar a un nuevo modelo de negocio conocido como *free to play*. Este nuevo modelo ha dado lugar a nuevas dinámicas en la jugabilidad, diseño y forma de financiación de los proyectos que las desarrolladoras llevan a cabo en la actualidad. De igual manera, la aparición de nuevas tecnologías como el Big Data han llevado al establecimiento de nuevos procesos de trabajo que tienen como objetivo reducir costes y mejorar la toma de decisiones, y, además, han abierto un nuevo horizonte de oportunidades laborales para el documentalista, el cual hasta hace unos años se encontraba limitado a bibliotecas, centros de documentación o archivos.

Abstract

In the last decade, the industry of video games has experimented a notorious transformation in all of its scopes. The classic model of buy and sell on video games, has gone from being purely physical to purely digital, giving rise to a new business model called free to play. This new model has given rise to new dynamics in the gameplay, design and the form of financing projects that developers do it nowadays. In the same way, the appearance of new technologies like Big Data, have led to establishment new work dynamics which have objectives like costs reduction and enhance decision making, and, moreover, they have opened a new horizon of job opportunities for the documentalist who a few years ago it was limited to libraries, documentation centres and archives.

Palabras Clave

Free to play; Big Data; videojuego; documentalista; *loot boxes*; caja botín; micropagos.

1.- INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la industria del videojuego representa uno de los sectores de entretenimiento más pujantes y en auge, todo esto debido en parte al gran avance tecnológico que se está produciendo desde finales de la década de los noventa y principios de los años 2000. Lo que hace cincuenta años se reducía a la fabricación de máquinas para salones recreativos, hoy supone una de las mayores industrias audiovisuales mundiales con capacidad casi ilimitada de recursos disponibles, miles de profesionales con plena dedicación (ya sean creadores o jugadores), beneficios extraordinarios y la aparición de cientos de comunidades con millones de jugadores por todo el mundo.

Como hemos mencionado anteriormente, la industria del videojuego va ligada necesariamente de la mano del progreso tecnológico, de un modo similar a la cinematográfica o la musical, y de igual manera a estas ha ido experimentando a lo largo de las últimas décadas una constante adaptación y evolución. Si nos referimos intrínsecamente a la calidad técnica del videojuego es innegable la evolución en la calidad gráfica, el sonido, los sistemas para su reproducción o incluso la forma en la narración del videojuego, cada vez más cinematográfica.

Por otro lado, lo que este trabajo pretende mostrar y evaluar es la evolución del videojuego como medio industrial y su comercialización, la cual, especialmente en la última década ha experimentado una revolución total en cuanto a producción, distribución comercial e interacción con el público. La globalización ha hecho de las industrias y de las empresas organismos cada vez más personalizados con respecto a las zonas geográficas donde se instalan y generando una interacción con el cliente cada vez más cercana, y en este sentido la industria del videojuego no iba a ser menos.

La aparición en los últimos años de nuevas plataformas digitales, redes sociales, canales audiovisuales y nuevos sistemas de recolección de datos ha provocado dentro de la industria una nueva forma de ver el mercado del entretenimiento y como es su relación con el jugador.

A lo largo de este trabajo se representará y explicará los diferentes factores que confluyen dentro de la industria actual y a su vez los nuevos modelos de negocio que han surgido y que están ganándole la partida actualmente al modelo de negocio tradicional que se ha venido imponiendo desde mediados de los años ochenta.

El auge de plataformas como *Steam* dedicadas a la venta y distribución digital de

videojuegos; de plataformas como *Youtube* o *Twitch* dedicadas a la retransmisión en vivo y que han ayudado a afianzar aún más las comunidades con millones de jugadores por todo el mundo; la aparición del *Big Data* y su influencia a la hora de desarrollar, comercializar e interactuar con un público específico; el surgimiento de dispositivos que poco a poco están desplazando a las consolas tradicionales, como es el caso de los smartphones y con ello el auge de un nuevo modelo de negocio denominado *Free to Play*, y cómo está influyendo en el mercado y en la producción actual; los retos legales a los que se enfrenta la industria y la comunidad de jugadores en la actualidad, con productos como las *loot boxes* y la controversia que éstas generan.

Todos estos factores pretenden ser analizados en el presente trabajo, y con ello, generar una visión global de la situación en la que la industria se encuentra actualmente e intentar determinar hacia donde pueden encaminarse las perspectivas de futuro tanto para el desarrollador como para el jugador.

2.- OBJETIVOS

Este trabajo tiene como objetivo principal y general definir en primer lugar qué es modelo de negocio *Free to Play* en el mundo del videojuego y asimismo determinar dentro de él los diferentes factores que se entrelazan dentro de él. Dentro de este modelo de negocio hay varios puntos a analizar u objetivos específicos tales como:

1. Definir qué es el modelo *Free to Play* y analizar las variables que lo componen, así como su funcionamiento.
2. Determinar cuál es la importancia del *smartphone* en el cambio de modelo de negocio en la industria del videojuego.
3. Definir qué son las *loot boxes* y el porqué de su problemática legal, además de reflejar las diferencias legales entre los diferentes países donde están presentes.
4. Analizar y explicar cómo es el funcionamiento del sistema de micropagos y en qué tipo de plataformas opera principalmente.
5. Determinar cuál es la influencia del *Big Data* dentro del mundo de los videojuegos gratuitos.

6. Definir los posibles roles profesionales dentro de la industria del videojuego para el profesional de la Información y Documentación.

Por tanto, a partir de estos seis objetivos propuestos se pretende realizar un análisis en profundidad de este tema y desgranar todos los factores que lo componen e inciden en él e intentando sacar como conclusión cuál puede ser el futuro próximo de la industria del videojuego.

3.- METODOLOGÍA

Para la realización de este trabajo se ha procedido a realizar una revisión bibliográfica en las bases de datos de Web of Science, Scopus y Google Académico, siendo éstas las fuentes principales de búsqueda para la investigación. Principalmente, la mayoría de los artículos provienen de Scopus y Google Académico, ya que las búsquedas en Web of Science han remitido menos resultados de los esperados.

Refiriéndonos a cuál ha sido el patrón a seguir a la hora de seleccionar los artículos, se han tenido en cuenta diferentes características:

- Por un lado, se han tomado muy en cuenta artículos que versan sobre el *Big Data* como concepto y además la aplicación de éste en la industria del videojuego. Algunos de estos artículos tratan sobre el funcionamiento de este sistema, como interfiere en el desarrollo del videojuego y finalmente como ayuda a evolucionar la interacción entre jugador – juego.
- Por otro lado, se han tomado artículos y documentos jurídicos centrados en las llamadas loot boxes, en los cuales se describe como concepto, su funcionamiento práctico y la problemática que conlleva legalmente con el jugador.
- Además, también se han priorizado artículos fundamentalmente relacionados con la parte más enfocada al marketing de la industria del videojuego, en los cuáles se realiza un análisis del modelo de negocio de ésta, su evolución a lo largo de los años y su futuro como mercado.
- También se han tomado en cuenta artículos centrados en casos o videojuegos específicos que constituyen un fenómeno en sí, como es el caso de *Fortnite*, y que en sí ayudan a tener una visión más específica del tema a tratar.
- Asimismo, también se han seleccionado artículos relacionados con el auge de los nuevos modelos de negocio en la industria del videojuego (como es el caso de los videojuegos para *smartphone*) y cómo éstos afectan a la transformación del sector.

Tanto en Web of Science como en Scopus y Google Académico se han realizado las siguientes ecuaciones de búsqueda arrojando diferentes resultados:

- **Videogames OR Big Data:** esta ecuación de búsqueda se realizó en Web of Science, arrojando 107.061 resultados, pero en tras refinar y no encontrarse ningún artículo que pudiera ser interesante para el trabajo, no se prosiguió con la búsqueda. Sin embargo, esta misma búsqueda arrojó resultados más satisfactorios en Scopus, dando 164.994 artículos de donde se extrajo parte de la información relacionada con el tema del Big Data. Por otro lado, esta misma búsqueda fue realizada en Google Académico, pero en español, debido a que cuando se realizó con los términos en inglés, no arrojó resultados del todo útiles, algo que cambió en la segunda búsqueda, y de la cual se extrajo gran parte de la información.
- **Videogames OR Loot Boxes OR Free to Play:** del mismo modo, esta búsqueda en Web of Science dio 88.110 resultados, y tras refinar nuevamente, surgió la misma problemática anterior, los resultados tenían poca relación con el tema a desarrollar. En Scopus, la búsqueda solo arrojó 56 resultados, pero varios de los artículos consultados dieron información muy útil para el trabajo y en el caso de Google Académico arrojó 4290 resultados, donde se tomaron varios de los principales artículos sobre los que se ha extraído información para este punto concreto.
- **Videogames OR Free to Play OR Smartphone:** en el caso de Web of Science se obtuvieron 120.918 artículos, y que tras refinar por varias categorías se pudo extraer algunos artículos útiles para el trabajo. Es el mismo caso que en Scopus donde se obtuvieron 100.566 artículos, pero principalmente en el tema relacionado con el smartphone la mayoría de artículos se extrajeron de Google Académico, 20.110 resultados.

Complementariamente a estas bases de datos, se han obtenido importantes resultados y artículos específicos en la base de datos Dialnet, en la cual se han realizado búsquedas para obtener artículos y trabajos de temas y autores específicos.

Con estas ecuaciones de búsqueda se han obtenido artículos relevantes en el que se explica parte de la problemática de las *loot boxes*, la influencia del smartphone en la industria del videojuego, la confluencia del *big data* con el desarrollo de videojuegos o cómo funcionan los sistemas de micropagos en los videojuegos gratuitos.

Posteriormente en el desarrollo del trabajo se citará los artículos y autores más relevantes que permitirán comprender mejor todo el significado del trabajo.

Posteriormente, se han tenido en cuenta también otras fuentes secundarias, además de las bases de datos. Las principales fuentes que se han considerado y de las cuales se han tomado artículos que han ayudado a complementar el trabajo han sido webs de internet centradas en el mundo del videojuego tales como Meristation, IGN España, 3D Juegos y Hobby Consolas.

Por otro lado, se han tenido en cuenta artículos periodísticos de medios como El País, El Mundo y del sitio web Hipertextual. Además, se ha extraído información de webs centradas en el mundo de la informática y del desarrollo informático, como la página oficial de IBM, Computer Hoy y Geeks Room.

También se ha consultado en los repositorios de diferentes universidades españolas como UNED, Universidad Pablo de Olavide, Universidad de Granada, Universidad de La Laguna y Universidad Pompeu Fabra. También en búsquedas más genéricas a través de Google se han obtenido artículos y trabajos procedentes de universidades sudamericanas, como por ejemplo la Universidad de Caxias do Sul en Brasil.

4.- MARCO CONCEPTUAL

4.1. El concepto del Big Data

El concepto *Big Data* se define como un conjunto de datos cuyo tamaño, complejidad y volumen de crecimiento dificultan su procesamiento mediante tecnologías convencionales. (Lakidain de Arriba, 2018)

En este sentido, es evidente que desde hace una década y con el veloz avance de las tecnologías de la computación, el volumen de datos que éstas generan es cada vez mayor, al igual que su valor; y al mismo tiempo, su procesamiento y selección, debido sobre todo al tamaño de los diferentes conjuntos que se generan, se convierte en una tarea más dificultosa.

No solamente podemos decir que el Big Data se aplica como método para ayudar a segmentar los grupos de usuarios, sus preferencias, el tiempo de actividad o la interacción con otros jugadores y con ello generar experiencias lo más personalizadas posibles para el jugador; sino que, además, es un método que actualmente ya se aplica en la propia conceptualización del videojuego a la hora de crearlo, en su fase de creación y desarrollo y en su fase posterior de distribución y comercialización. Esta técnica de recolección y procesamiento de grandes volúmenes de datos va estrechamente ligada a la analítica web, la cual permite el análisis de los distintos flujos de información que se producen en internet y que para el documentalista moderno supone una habilidad esencial en la actualidad. De igual manera, el Big Data ha dado lugar a la aparición de nuevas arquitecturas de programación que buscan una mayor eficacia y eficiencia en los procesadores, como es el caso de los *pipelines* los cuales buscan aplicar la simultaneidad en la ejecución de instrucciones por parte de los procesadores. Este tipo de arquitectura ya se aplica en videojuegos tan importantes como *Fortnite*.

4.2. *Free to Play*: más que un género, un modelo de negocio

Por otro lado, nos referimos al modelo *Free to Play* en ofrecer juegos de libre acceso a los usuarios, lo que significa que el jugador puede descargar gratuitamente el software necesario para la instalación del juego y puede disfrutar de ello durante el tiempo que quiera sin tener que pagar nada. (Trenta, 2013)

Como bien expone Trenta (2013) en su artículo, los juegos *free to play* se distribuyen por norma general a través de las redes sociales, siendo actualmente por cuestiones obvias y por ser la más grande a nivel mundial, Facebook. Sin embargo, esta información con respecto a la distribución de este tipo de videojuegos, no es del todo completa, ya que los juegos *free to play* actualmente están presentes en otras muchas plataformas tales como los smartphones, a través de plataformas como *Google Play*, *Steam*, en sus propios sitios oficiales online o ya incluso en las propias consolas físicas como *Xbox o PlayStation*. Si bien en sus inicios, estos videojuegos estaban más relegados a redes sociales y comunidades más reducidas, con el paso del tiempo han ido pasando a ser juegos de público mayoritario, y grandes compañías como Nintendo (la cual, hace años se negaba a que su modelo de negocio se basara en ellos) finalmente han incursionado en el desarrollo de éstos a través de plataformas móviles, con notable éxito con juegos como *Super Mario Run (2016)* o *Pokémon Go (2016)* y a través de consolas portátiles como *Switch*, con videojuegos como *Super Mario Odyssey (2017)*.

Estos juegos se caracterizan por tener una fácil jugabilidad y una sencilla interfaz, con el objetivo de abarcar el mayor y más amplio target posible. Asimismo, la principal forma que tienen estos juegos para obtener beneficio se bifurca principalmente en dos líneas: los micropagos y la publicidad. (Trenta, 2013)

Siguiendo esta estela, Trenta (2013) define los micropagos como pequeños importes realizados por el usuario para la compra de contenidos adicionales para un juego determinado. Actualmente, este modelo está muy difundido en los juegos sociales y en los juegos de rol multijugador en línea (*MMORPG*), pero también está disponible en las plataformas online de las consolas de sobremesa. (Trenta, 2013)

4.2.1. Los MMORPG como pieza clave en el desarrollo del Free to Play

En este sentido, es necesario dar una definición clara sobre este tipo de videojuego, ya que serán fundamentales para entender y tener una mejor visión general del porqué de la evolución de la industria del videojuego y del desarrollo del modelo *free to play*.

Los juegos *MMORPG*, también llamados juegos de rol multijugador masivo en línea, se definen como juegos de rol en los que muchos jugadores pueden jugar en línea al mismo tiempo. (Plarium, 2018)

A partir del año 2005, comienza cada vez más un incremento de la popularidad de los llamados juegos MMORPG (liderada principalmente por dos videojuegos: *World of Warcraft (2004)* y *League of Legends (2009)* las cuales generarán comunidades de

jugadores y aficionados a nivel mundial. Podemos considerar a estos dos juegos como el paradigma de este género, y los cuales generan beneficios a través de este sistema de micropagos. Este sistema de micropagos permite al usuario desbloquear y acceder a ítems como nuevas armas, armaduras o trajes.

Junto con la publicidad, los micropagos son la principal fuente de ingresos de los videojuegos *free to play*, especialmente en los anteriormente mencionados *MMORPG* y otros géneros como los videojuegos de plataforma (por lo general permiten desbloquear ítems que ayudan a ascender de nivel) y en videojuegos de estrategia en tiempo real.

4.2.2. Las dos variantes fundamentales: *freemium* y *pay to win*.

Siguiendo esta línea, el modelo *free to play* se ha ramificado principalmente en dos géneros: los videojuegos de tipo *freemium* y los llamados *pay to win*. Los videojuegos *freemium* combinan la gratuidad del juego con la posibilidad de adquirir mediante pago objetos que ayudan al progreso en el juego, pero en el que no hay obligatoriedad en su compra si queremos avanzar. Sin embargo, el término *pay to win* que fue acuñado inicialmente por la comunidad de jugadores de forma despectiva, enmarca a juegos donde hay que pagar obligatoriamente si queremos avanzar en la dinámica del juego, lo que ha generado una de las principales y más importantes críticas hacia este modelo de negocio. Podemos adelantar que uno de los principales problemas que se escinden del concepto *pay to win* y que afectan irremediablemente por extensión a los videojuegos *free to play*, es la acusación por gran parte de expertos y aficionados de que el propio término en sí es irreal, llegando incluso a la acusación de no ser más que publicidad engañosa ya que, si bien podemos acceder de forma gratuita al producto, muchas de las características esenciales para poder avanzar en éste están bloqueadas de inicio y solo es posible desbloquearlas previo pago.

Delimitar claramente estas dos variantes del modelo, será clave a lo largo del trabajo para comprender cómo funciona el modelo *free to play* y cuál es la problemática moral y legal a la que se enfrenta en la actualidad. Estas dos variantes marcan de forma general la estructura principal del modelo de negocio sobre el que se va a desarrollar este trabajo.

4.3. El concepto de caja botín

Por otro lado, otro aspecto a tratar en el trabajo son las llamadas *loot boxes* o cajas botín, las cuales se definen como un tipo de consumible virtual, de naturaleza puramente digital,

y cuyo contenido se compone de una selección aleatorizada de ítems. Normalmente se presenta dentro de un contexto de juego o competición. (Hidalgo, 2019)

En este sentido, las *loot boxes* las podemos considerar una evolución en el llamado sistema de micropagos, ya que este instrumento va más allá de videojuegos ligados al modelo *free to play*, sino que se encuentran extensivamente en videojuegos *pay to play*, y, por tanto, han generado varios problemas de tipo moral y legal. Por una parte, las comunidades de jugadores se han rebelado contra este sistema de pago, con el que acusan a las grandes compañías de prácticamente obligar al usuario a recurrir al pago de las *loot boxes* para desbloquear personajes o aspectos esenciales del videojuego, a pesar incluso de que el usuario compre una edición de lujo o especial del propio juego. Han sido múltiples las críticas a grandes compañías, especialmente a *Electronic Arts*, la cual ha sido una de las desarrolladoras que más ha empleado este sistema, y la cual ha sido acusada directamente por la comunidad de favorecer con esta herramienta la desvirtuación y desigualdad dentro de sus videojuegos.

Por otro lado, las *loot boxes* suponen también una problemática legal en múltiples países, y de hecho, existe un fuerte debate jurídico sobre si se deben considerar como juegos de azar o no, debido a que al obtener una *loot box* se puede en algunos casos obtener un beneficio real que va más allá del juego y que más adelante se explicará en el trabajo, y por tanto, ciertos juristas y especialistas consideran esto como una dinámica de tipo apostador; y por otra parte existe la cuestión del acceso que tienen a éstas los usuarios menores de edad, el cual es relativamente sencillo debido al bajo precio que éstas tienen y según lo cual, también se critica el hecho de que acabe generando una dinámica apostadora y derive en casos de ludopatía en usuarios de tan corta edad.

Por tanto, naciones y organismos oficiales ya han tomado medidas legales en pro de poner coto a este instrumento, de difícil gestión legal mediante la aplicación de nuevas normativas que o restringen enormemente su uso o directamente lo prohíben como es el caso de las normativas aplicadas por la Unión Europea o en países como Canadá.

Sin embargo, y como más adelante se mostrará, el principal problema reside en que no existe un criterio legal unificado con respecto a este instrumento a nivel de estados, ya que actualmente la norma legal varía dependiendo de cada país, o incluso, en el caso de Estados Unidos, dependiendo internamente de cada estado, por lo que la lucha legal se vuelve en un asunto muy complejo.

4.4. El *online gambling* y su introducción en el mundo del videojuego

Relacionado con directamente con las *loot boxes*, es importante definir un término que se va a manejar especialmente durante el desarrollo del trabajo, el cual es el llamado *Online Gambling*, el cual se define como todas las modalidades de loterías, apuestas, rifas, concursos, combinaciones de aleatoriedad y otros juegos (donde existe un factor aleatorio o de azar, como son el póker o la ruleta) mediante un terminal remoto, permitiendo al usuario jugar sin asistir presencialmente. (Fernández y Sebastián, 2019)

Es importante conocer este concepto, debido a que supone la expansión de un modelo de apuesta que hasta hace unas pocas décadas se reducía a los casinos y unos pocos locales más, y cuya segmentación de usuarios era mucho más minoritaria. El hecho de haber pasado del formato físico al formato digital del videojuego, ha llevado a un aumento del público potencial de estos juegos, gracias en parte al fácil acceso y al poco y difícil control que se puede ejercer sobre ellos.

Esto genera innegablemente un debate jurídico y social sobre los potenciales peligros de las apuestas por internet y el cada vez más preocupante aumento de público entre personas de cada vez más corta edad. Aunque el debate no se queda solamente en esos dos puntos, sino que va más allá y trata la propia evolución en la naturaleza del videojuego actual, pasando de ser un simple producto de ocio para disfrutar en el tiempo libre a ser un producto con unos nuevos objetivos muy diferentes que implican la obtención de ganancias monetarias, lo que según muchos expertos desembocará en conductas ludópatas en gran parte de la comunidad con el paso de los años. Es por tanto una de las cuestiones que más preocupan tanto a gran parte de la sociedad como a las instituciones gubernamentales, las cuales han comenzado a desarrollar y actualizar las legislaciones referidas a los juegos de azar para poder dar un nuevo marco normativo que pongan freno a estas nuevas tendencias dentro del público, haciendo especial hincapié en el sector que engloba a los menores de edad.

5.- RESULTADOS

5.1.- El modelo *Free to Play*

5.1.1.- Concepto

Como bien hemos mencionado en el marco conceptual, el término *free to play* se refiere a aquellos videojuegos en los que no es necesario realizar ningún pago previo para acceder a ellos y disfrutar de su jugabilidad. Si bien ésta puede ser considerada una definición bastante consensuada dentro de la industria del videojuego, sí resulta bastante simple y esquemática, ya que más allá de la industria existe una cierta controversia dentro de la comunidad de jugadores y de los especialistas, los cuales, consideran que hay ciertas contradicciones en la propia naturaleza y puesta en práctica real del término, si bien este apartado se tratará más adelante en el trabajo en la sección dedicada a las críticas al modelo.

Podemos decir que el concepto *Free to Play* comienza a tomar fuerza y a sonar de forma más rotunda a través de comunidades de jugadores y foros especializados a partir de mediados de la primera década del siglo XXI, sin embargo, varios años atrás ya podemos encontrar ciertos precedentes de este tipo de videojuegos. (Valle, 2013)

Ya en el año 1998 Nokia incluyó en sus móviles el popular juego *Snake*, que, si bien fue creado durante la década de los 70, fue en este año cuando tuvo una excepcional implosión de popularidad, alcanzando en años posteriores el estatus de culto. En este sentido no se hablaba de un videojuego *free to play*, pero si comenzaba a manejarse el término de videojuego gratuito.

Por tanto, es evidente que desde sus orígenes, los videojuegos gratuitos y el teléfono móvil han ido estrechamente ligados el uno al otro, sin embargo, hay que resolver la importante cuestión de cuál es la diferencia entre el término videojuego gratuito y el término *free to play*.

En términos formales, un videojuego gratuito es literalmente un videojuego por el que no es necesario realizar ningún desembolso previo para acceder a su jugabilidad, es decir, es un producto totalmente gratis. Esta definición es aplicable de nuevo al anteriormente mencionado *Snake (1976)*, el cual venía ya incluido en los terminales de Nokia, aunque si bien habíamos realizado un pago por el móvil (el cual incluye el juego), éste no era con el objetivo de jugar al juego, sino de acceder al terminal de Nokia para comunicarnos. El

juego, por otro lado, se podía considerar un plus incluido dentro del terminal, por así decirlo un obsequio, ya que, una vez comprado el móvil no debíamos hacer ningún desembolso más para jugar, simplemente se seleccionaba y se accedía de forma totalmente gratis a todas las funciones del producto.

Es importante mencionar y contextualizar esta parte, ya que nos estamos refiriendo al año 1998, finales de una década en la que internet aún no había llegado a los terminales móviles, lo cual no permitía un desarrollo en el campo de los videojuegos para estas plataformas y es evidente que las compañías telefónicas no iban a lanzar productos en los que se tuviera que realizar un pago adicional por una función de entretenimiento que en realidad era muy primitiva y poco avanzada -tecnológicamente hablando-, lo que preveía que el comprador no habría tenido una respuesta positiva a este hecho.

Paralelamente, durante los años 90 se vive la explosión de popularidad del llamado *shareware*¹ que daría lugar a las famosas demos de videojuegos donde podíamos acceder a una o dos fases iniciales del videojuego en cuestión, con funciones y características de éste limitadas, pero que a la vez nos servían para hacer un testeo inicial de este y comprobar si nos parecía lo suficientemente llamativo para adquirirlo. Si la demo convencía al usuario éste podía realizar un pago al desarrollador y recibirlo a través del correo ordinario (Vila, 2013). La licencia *shareware* gozó de una gran popularidad entre finales de los años ochenta y principios – mediados de los noventa, dando a lugar a títulos tan emblemáticos como *Duke Nukem* (Apogee Software, 1991), *Wolfenstein 3D* (id Software, 1992) o el de sobra conocido *Doom* (id Software, 1993).

Posteriormente, este sistema de licencia de *shareware* se vería reflejado de alguna manera en consolas como PlayStation, con las diferentes demos que contenían varios juegos en el mismo disco, y que por lo general venían de regalo en revistas especializadas de videojuegos o informática. Por tanto, podemos empezar a ver durante esta década unos primeros atisbos de lo que serían los antecedentes al modelo *free to play*.

En contraposición, un videojuego *free to play* es un producto que si bien en una fase inicial es gratis, ya que su acceso a las funcionalidades básicas de jugabilidad no requiere de ningún pago previo; si requiere con el paso del tiempo ciertos desembolsos económicos para poder desbloquear nuevas funcionalidades, ítems, personajes desbloqueables o directamente nuevos niveles de dificultad, siendo estos desembolsos normalmente en forma de micropagos que no suponen un excesivo gasto en el corto plazo. Estos pagos

¹ Podemos denominar al *shareware* como una forma de distribuir software en la que los usuarios pueden tener acceso previo a una demo de este con funciones limitadas con el objetivo de probar de forma general el producto a adquirir.

efectuados para obtener nuevas *skins*, variantes de los personajes o características nuevas, suponen en realidad un gasto casi simbólico en el sentido de que económicamente es prácticamente imperceptible, siendo denominado este mercado como *ludic shopping* (Hamari y Lehdonvirta, 2010), en el que vemos que más que obtener un beneficio económico, lo que se busca es establecer los cimientos de una futura relación jugador – juego, en el que implique como parte de la rutina del primero el pago por ciertas funcionalidades del segundo, acabando el usuario por asimilarlo como algo totalmente normal. Esto es algo significativo, ya que la relación en décadas previas del jugador con el juego era totalmente la contraria: éste pagaba inicialmente por el videojuego y posteriormente accedía a todas las funcionalidades de éste sin ningún desembolso posterior.

Por tanto, de forma resumida podemos decir que en un videojuego *free to play* la experiencia completa viene en un inicio bloqueada, y, para poder disfrutar de ésta en su totalidad se está condicionado a realizar estos pequeños desembolsos. Por otro lado, los videojuegos *free to play* no son un concepto homogéneo en sí, sino que existen diferentes tipos, en parte surgidos por la constante evolución del mercado y necesidad del usuario. Esta diferenciación es sostenida por autores como Planells de la Maza (2013), que diferencia entre diversos tipos:

- ***Freemium***: por lo general son videojuegos que se encuentran en disponibilidad gratuita, pero que sin embargo marcan una notable diferencia entre los jugadores que pagan y los que no. Esta diferencia puede ser en cuestión de rango social como sucede en *Fortnite* (Epic Games, 2017) o en cuestiones de cierta ventaja competitiva sobre el jugador, pero en términos generales se puede avanzar dentro de la dinámica del juego sin problemas, independientemente de que se pague o no.
- ***Pay to Win***: esta variante es bastante más radical que la anteriormente descrita, debido a que existe una notoria diferencia entre los jugadores de pago y los jugadores que juegan gratuitamente. En el caso de este tipo de videojuegos las diferencias se ciñen prácticamente a la ventaja competitiva, siendo en la mayoría de los casos imposible ganar al contrincante si previamente no se ha hecho un desembolso económico. Este es el caso de videojuegos como *World of Tanks* (Wargaming, 2010) o *Hearthstone* (Activision Blizzard, 2014).

Aunque es también conveniente mencionar que no existe un consenso amplio a la hora de clasificar los diferentes tipos de videojuegos *free to play*, existiendo evidentes diferencias entre los propios expertos y analistas. El propio Planells de la Maza (2013)

establece dentro de los diferentes videojuegos, los llamados *free to play* puros, definición por otro lado bastante generalista y poco concreta. Esto nos da a entender que el mundo de los videojuegos gratuitos es enormemente complejo y que con el paso de los años va adquiriendo nuevas formas y métodos de distribución y jugabilidad, algo que hace que se muestre constantemente en un proceso de cambio continuo.

Estas definiciones anteriormente dadas son un buen esquema inicial para tener una visualización general de cuáles son los pilares principales sobre los que se sostiene el modelo, y, sobre todo, de dónde y cómo obtiene beneficios éste. Estos tres conceptos van a ser desarrollados en los siguientes apartados a partir de videojuegos reales, y con ello, veremos de forma práctica cómo se aplican al jugador real.

Si bien hemos dicho que *World of Warcraft* (2004) supone el paso decisivo hacia la explosión de popularidad de los videojuegos *free to play*, también debemos mencionar que existen precedentes en años anteriores que evolucionaría posteriormente en este modelo. El caso más evidente en este sentido es el de *Habbo Hotel*, desarrollada por la compañía finlandesa *Sulake* durante el año 2000, cuando llegó a varios países como Estados Unidos, Argentina, Chile o México (creando particularmente una gran comunidad de usuarios en Hispanoamérica). Ya en el año 2003 desembarcó en gran parte de Europa, incluida España.

En este caso, no podemos hablar de un videojuego formal como tal, ya que *Habbo Hotel* (posteriormente renombrado simplemente como *Habbo*) no tenía un propósito concreto de ganar nada, sino funcionar más bien como una red social donde conocer gente, pero, a diferencia del clásico chat que hasta entonces se conocía, *Habbo* se basaba en un hotel virtual donde podías crearte un avatar y pasear con él por las diferentes salas que componían el hotel, o incluso, crear la tuya propia.



Imagen 1. Pantalla de inicio de Habbo Hotel durante sus primeros años (2000-2009). Fuente: “*Habbo Hotel, la comunidad online que triunfa en Finlandia.*” Almudena, 2011, *El Blog de*

Pero, ¿cuál es la relación de esta red social y los videojuegos *free to play*? Pues la clave reside en cómo obtiene beneficios *Habbo*.

Esta red social fue en cierto modo pionera, en lo relativo al llamado sistema de micropagos que actualmente incorporan los videojuegos *free to play*. Ya desde sus inicios, *Habbo* ofrecía la posibilidad de realizar a través de mensajes de texto de móvil o a través de tarjeta de crédito, micropagos que permitían obtener los llamados “créditos”. Estos créditos eran la moneda virtual del hotel, con la cual, se podían obtener los siguientes beneficios:

- Los llamados *furnis*: un derivado de la palabra *furniture*, mueble en inglés, y que como bien dice, eran muebles virtuales para decorar tu propia sala. *Habbo* los presentaba a modo de catálogo, e iban de los más baratos y simples hasta los más caros y exclusivos o de edición limitada.
- *Habbo Club*: un club exclusivo que requería pagar de una cuota mensual para su renovación y con el cual se accedía a opciones exclusivas para miembros tales como: *skins* exclusivas (peinados y ropa), acceso a salas privadas, acceso a participar en eventos exclusivos donde se podían ganar *furnis* exclusivos o incluso, participar en concursos cuyo premio era entrar a ser parte del *staff* de la red social.

Esta última opción coincide en gran parte con la descripción que hace Planells de la Maza (2013) en su artículo sobre el concepto *freemium*, ya que, si bien el pago por estas características no afecta en sí al desarrollo de la experiencia ni a la posibilidad de comunicarse con otros miembros, sí nos permite acceder a ciertas variaciones para nuestros personajes. Este sistema de micropagos fue y es todo un éxito para la desarrolladora *Sulake*, como apuntan en otros artículos sobre esta red social: “Los ingresos totales de *Sulake* crecieron en más de un 20% entre 2009 y 2010: sus ingresos durante ese año fueron superiores a 56 millones de euros y su beneficio bruto fue de 5,4 millones, el 9,5% de sus ingresos. (...) El modelo de negocio de *Habbo* se basa principalmente en los “micropagos” en lugar de el de la suscripción.” (Buckingham y Rodríguez, 2013)

Este hecho es bastante llamativo, ya que como también apunta el mismo artículo: “*Habbo Hotel* se dirige a un público adolescente: aproximadamente el 90% de los miembros registrados tienen entre 13 y 18 años de edad.” (Buckingham y Rodríguez, 2013)



Imagen 2. Una muestra del catálogo de compras de Habbo Hotel. Fuente: “Códigos para canjear créditos en Habbo Hotel.” 2018, Crédito Tabla. [Recuperado de: <https://n9.cl/7xqyb>]

Y decimos que es llamativo puesto que como podemos observar la mayoría de los usuarios son menores de edad, hecho que actualmente genera la principal controversia en torno al modelo *free to play*: los menores de edad pueden realizar compras sin ningún control, si bien en *Habbo* era por un producto que ya conocían, esto ha derivado en años posteriores en otros juegos, y no sólo en productos que conocen sino en juegos de azar, generando actitudes ludópatas, hecho que desarrollaremos más adelante en el trabajo.

En gran medida, podemos observar cómo *Habbo* ya poseía un sistema de micropagos y un catálogo complejo y sólido, y cómo no, innovador, ya que estamos hablando del año 2000, bastantes años antes del surgimiento de los videojuegos *free to play*, en los cuáles, es innegable reconocer que este sistema fue una notable influencia para forjar su concepto actual y visión de la industria.

Si tuviéramos que hacer un paralelismo de este modelo de negocio con otro más clásico podríamos decir que los videojuegos *free to play* tienen como precedente el clásico negocio de las muestras de perfume: el vendedor nos ofrece una pequeña muestra del perfume que nos quiere vender, pero de forma totalmente gratuita, y, si nos convence, pagamos por el producto completo. Algo parecido ocurre con estos videojuegos: la compañía nos ofrece un producto inicial totalmente gratuito con algunas funciones que nos permiten tener una primera visión general del producto, y si ésta, nos parece lo suficientemente atractiva, iremos más allá y pagaremos para disfrutar de las funciones que nos permitirán tener la experiencia completa del videojuego.

Aunque obviamente existen otros elementos que confluyen dentro de los diferentes videojuegos *free to play*, los cuales funcionan como las principales vías de atracción para que el jugador tome la decisión de realizar un micropago, principalmente hay dos elementos esenciales que también desarrollaremos en los siguientes apartados: *skins*, *boosters* o las llamadas *loot boxes* o cajas botín. Si bien los primeros son un tipo de contenido bastante aceptado y estandarizado dentro de la industria del videojuego; las segundas suponen una fuerte controversia dentro de la industria y de la comunidad de jugadores y más allá de eso, están generando una importante problemática legal que más adelante explicaremos.

5.1.2. Funcionamiento del Modelo

5.1.2.1. El sistema de Micropagos

Una de las ideas centrales que ocupan este trabajo, es la relativa a cómo los videojuegos *free to play* obtienen beneficios. Si nos remontamos años atrás, el mercado de los videojuegos era similar a los otros mercados tecnológicos y audiovisuales como el de la música o el cine. El funcionamiento era sencillo: la copia física se distribuía y el cliente en un único pago por ésta la adquiría, sin ningún desembolso posterior. En ocasiones, podíamos encontrar ediciones especiales con extras, merchandising u otros alicientes que incrementaban el precio de la compra, pero que suponían un añadido para el coleccionista. Es lo que podíamos llamar un mercado “analógico”.

Sin embargo, conforme han pasado los años en las primeras décadas del presente siglo, se ha producido una inevitable transición que nos ha introducido de lleno en una era digital, en detrimento obviamente de la copia física y a favor de todo producto presente en el mercado virtual. Este hecho obviamente, no ha sido diferente en la industria del videojuego. En los últimos años hemos asistido a la caída en ventas de populares cadenas de venta física de videojuegos, como es el caso de GameStop; o por otro lado hemos visto como han tenido que reinventarse otras cadenas como Game, pasando a vender otros productos como merchandising, cómics o accesorios.

El hecho de que *Habbo* en el año 2000 abriera la veda de los micropagos en el mundo online, fue algo que no pasó desapercibido para las compañías de videojuegos, las cuales, vieron que el futuro del mundo del videojuego pasaba por este sistema. En 2004, *World of Warcraft* entraba al mercado de la mano de Blizzard de forma irruptora, pero con una notable diferencia: no era un juego basado en los micropagos ni en la publicidad, sino que

era un juego basado en la suscripción, es decir, lo que llamamos actualmente un *pay to play*, es necesario pagar si queremos jugar. (Sormunen, 2019)

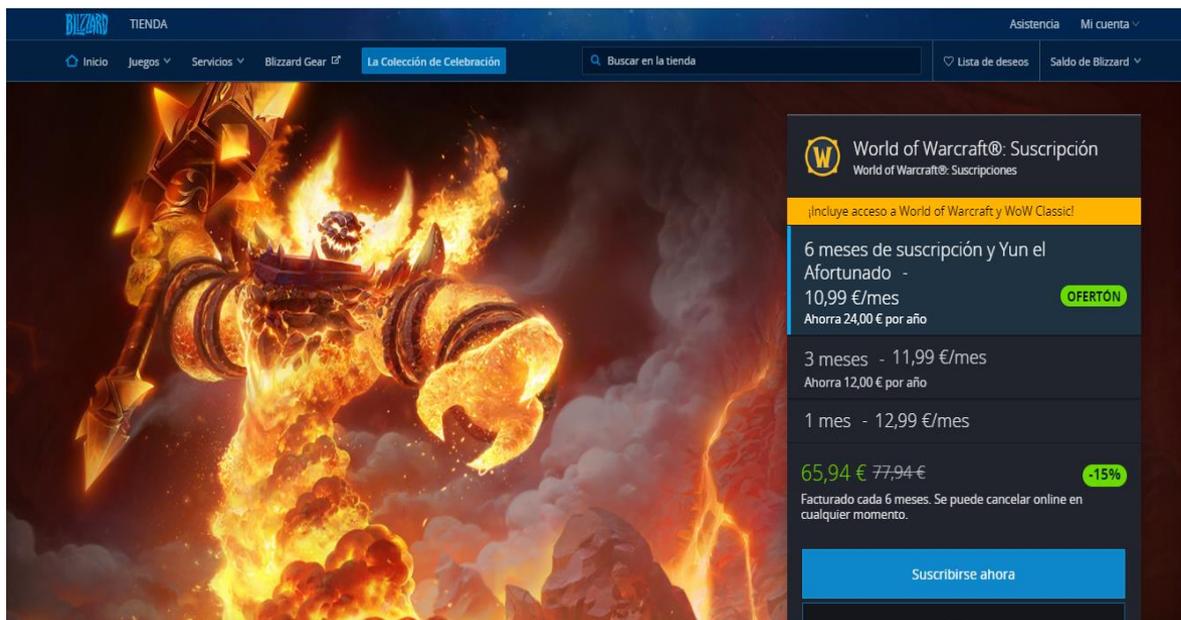


Imagen 3. Diferentes tipos de suscripción actuales en World of Warcraft. Blizzard (2021).

Fuente: Blizzard. [Recuperado de: www.blizzard.com/es-es/]

Como vemos en la imagen, existen diferentes tipos de suscripción. Dependiendo de la duración que se escoja de ésta se ofrecen ventajas en el precio (como ofrecen la mayoría de servicios de este tipo). En ocasiones, como también podemos observar se incluyen ciertos packs que incluyen además de la suscripción expansiones con nuevos escenarios y personajes a modo de oferta de descuento. Si bien, el juego permite jugar de forma totalmente gratuita hasta alcanzar el nivel 20 de experiencia del personaje, a forma de tutorial. (García, 2020)

Este sistema de suscripción supuso todo un éxito para Blizzard en sus inicios, ya que *World of Warcraft* ofrecía un novedoso sistema de jugabilidad, gráficos avanzados para su época y una interacción entre jugadores nunca antes vista. En definitiva, supuso todo un fenómeno dentro de la cultura de internet y podemos decir que su reinado en el mundo virtual duró hasta el año 2009, cuando desembarcó de la mano de la estadounidense Riot Games el popular *League of Legends*.

A diferencia de su antecesor *World of Warcraft*, en *League of Legends* no es necesaria la suscripción, sino que ya podemos hablar de un videojuego propiamente llamado *free to play*, donde en su forma es un juego gratuito, que tan solo requiere de un registro previo sin ningún desembolso. Otro hecho diferencial, es que a diferencia de *World of Warcraft*, el juego que nos ocupa no es un MMORPG (como definimos anteriormente, un juego

multijugador de rol masivo en línea) sino un MOBA², que en definitiva viene a ser un juego de estrategia en tiempo real, dando a visualizar una clara tendencia de cambio en los gustos del público de internet en aquella época.

League of Legends estableció un sistema de micropagos como forma de obtener beneficio, el cual ha supuesto todo un éxito en lo que a facturación se refiere. Durante el año 2015, el juego creado por Riot Games había facturado gracias al sistema de micropagos 1628 millones de dólares (Montero, 2016). En el siguiente gráfico podemos observar la gran diferencia con respecto a otros videojuegos de esquema de financiación similar:

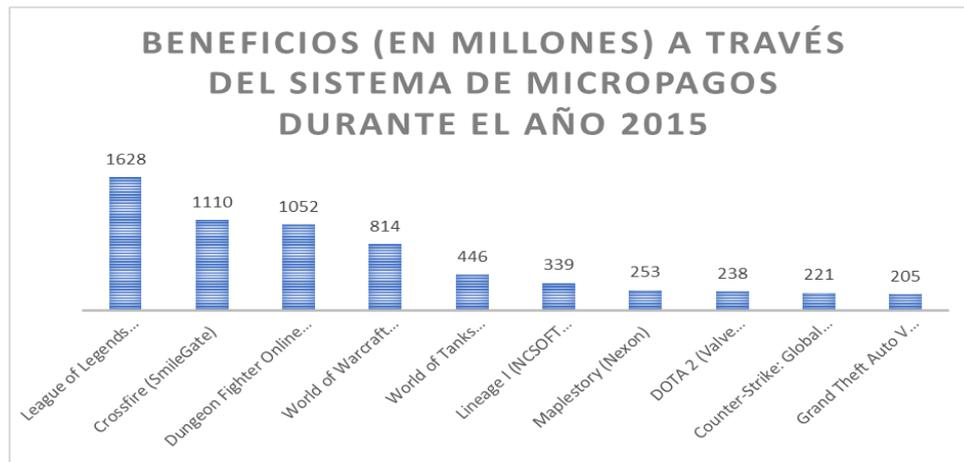


Gráfico 1. Beneficios a través del sistema de micropagos durante el año 2015. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del artículo “*LoL genera más de 1600 millones en 2015*” por Montero, E., 2016, *Diario Marca*.

Como vemos este sistema de micropagos supone todo un éxito para *League of Legends*, facturando 500 millones más que su segundo competidor y dejando en una cuarta posición al otrora videojuego más exitoso del mundo virtual, *World of Warcraft*. Como bien apunta el periodista: “En el año 2014 esta cifra se quedó a las puertas de los mil millones. A lo largo del 2015 esa cifra se superó ampliamente llegando a los 1628 millones de dólares como consecuencia de los ingresos generados a través de skins o las “estéticas” de cada personaje, así como accesorios del propio juego.” (Montero, 2016)

² MOBA: es un subgénero de los videojuegos de estrategia en tiempo real (RTS) en el que se enfrentan dos equipos entre sí, y donde cada jugador controla un personaje. Es un tipo de videojuego donde se prima el juego cooperativo y las partidas tienen como objetivo destruir la estructura principal del otro equipo.

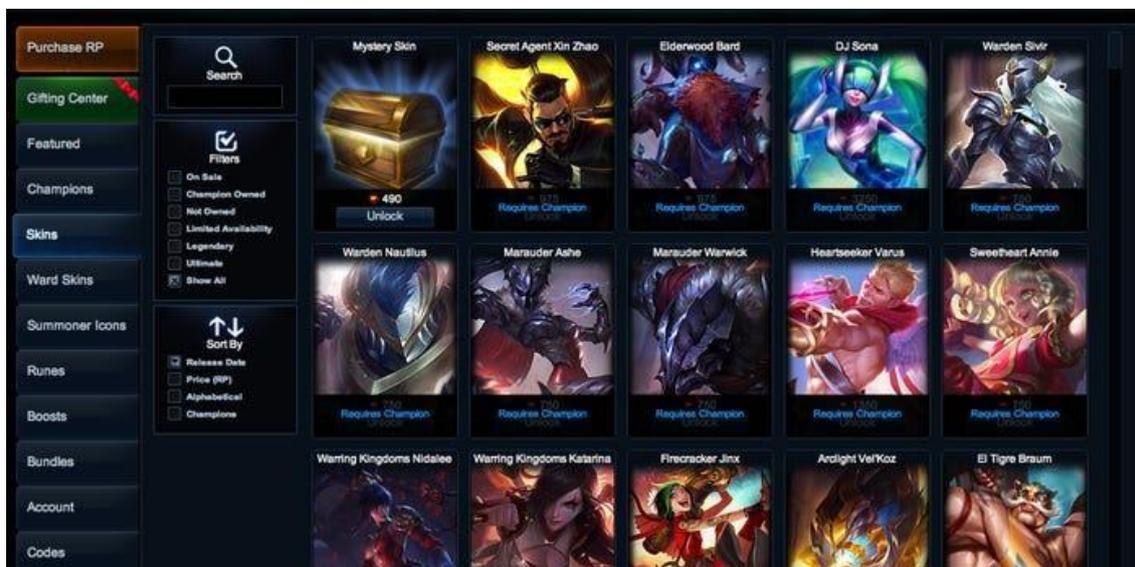


Imagen 4. Un ejemplo del catálogo de League of Legends donde disponemos de diferentes skins para comprar. Fuente: “Gamers are spending thousands of dollars a year on this “free” video game.” por Jacobs, H., 2015, *Business Insider*. [Recuperado de: <https://n9.cl/6nan5>]

Pero, ¿qué es un micropago? Como bien se apunta en el artículo *Pagos, micropagos e internet*: “Se podría definir, por tanto, micropagos como las transacciones financieras electrónicas de escaso valor.” (García Testal, 2000). Esta definición nos puede parecer a priori algo simple, pero es bastante clara como para que podamos visualizar en su base lo que es un micropago. Efectivamente, un micropago es una transacción monetaria virtual de escaso valor. Por lo general, un micropago puede ir desde menos de un euro hasta 80 o 100 euros. Este concepto como hemos mencionado anteriormente, rompe con el clásico esquema de hacer un pago único por todo el producto, pasando a ser un pago por solo una parte o elemento del producto, la cual, lo complementa.

Algo que ha supuesto un factor decisivo para el desarrollo de los micropagos como forma habitual de pago en el mundo del videojuego, ha sido la estrecha colaboración entre las diferentes entidades financieras y los distintos países, cuyos esfuerzos por forjar y trasladar la economía al entorno digital, ha desembocado en un cada vez sistema de pago más seguro, rápido y fiable.

En este sentido, los videojuegos *free to play* ofrecen múltiples posibilidades a la hora de realizar estas micro transacciones: desde pagos con tarjeta, pasando por servicios de pago online, tarjetas prepago o pagos a través de teléfono móvil.

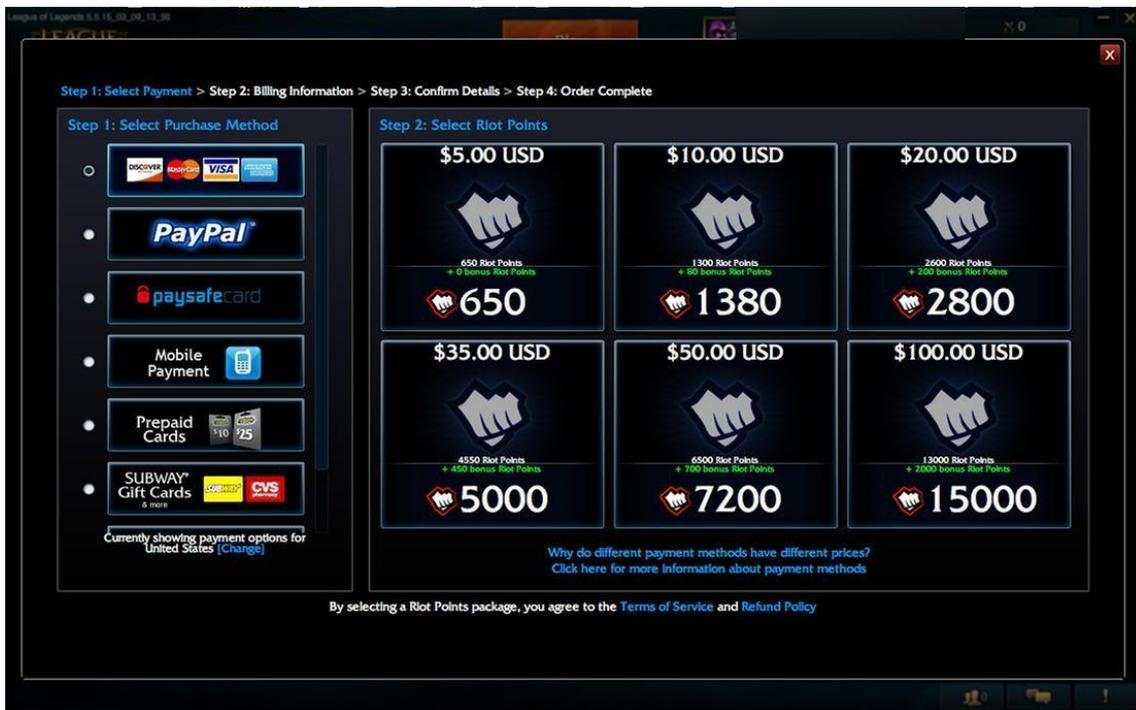


Imagen 5. Como vemos en la imagen, hay múltiples opciones de pago: tarjeta de crédito, PayPal, Paysafecard, pago por móvil, tarjetas prepago y tarjetas de regalo. Fuente: “Gamers are spending thousands of dollars a year on this “free” video game.” Jacobs, H., 2015, *Business Insider*. [Recuperado de: <https://n9.cl/6nan5>]

Algunas de estas opciones son puramente virtuales, como es el caso de PayPal³; otras pueden realizarse desde otros dispositivos físicos como móviles; y otras son productos que pueden ser adquiridos en puntos de venta físicos, como el caso de las tarjetas prepago o las tarjetas regalo. Por tanto, como podemos ver todos estos factores mencionados hacen del sistema de micropagos algo fiable e intuitivo para su uso, ya que el hecho de poder realizar pequeñas operaciones financieras de forma rápida y segura, ha ayudado a los videojuegos *free to play* a establecer un terreno favorable para una interacción fluida con el jugador, así como establecer una relación de confianza clientelar, algo que en el modelo clásico de compra-venta de videojuegos no existía. Todo esto redundaba en un considerable éxito para un modelo de negocio que ha mutado de lo físico a lo puramente digital.

Como bien se apunta en el resumen del año 2020 de SuperData: “Los juegos gratuitos volvieron a generar la gran mayoría (78%) de los ingresos totales de la industria.” (SuperData, 2021). Esto lo podemos observar en el siguiente gráfico del anuario de 2020 de SuperData, donde se nos desglosan los beneficios de la industria del videojuego a nivel mundial en billones de dólares.

³ PayPal: servicio de sistema de pagos en línea que soporta transferencias financieras de usuarios. Es un procesador de pagos que soporta tiendas virtuales, sitios de subastas y otros clientes en línea, por los que por cada operación financiera se lleva una comisión.

Beneficios mundiales en 2020 (en billones de dólares)

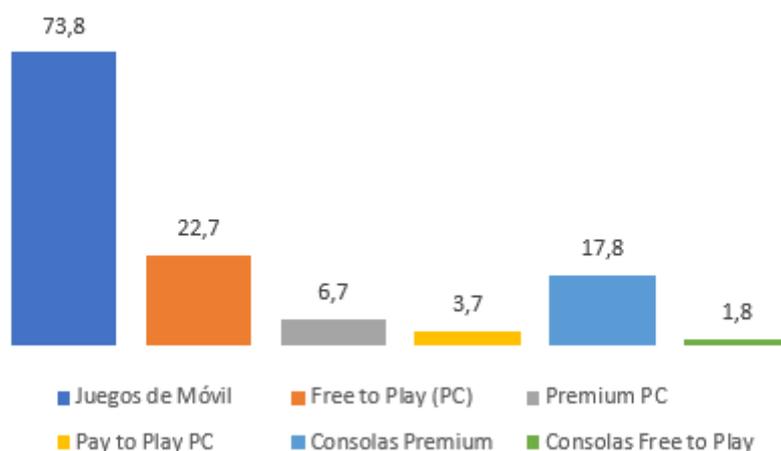


Gráfico 2. Beneficios desglosados en diferentes tipos de plataformas. Fuente: Elaboración propia a partir de datos de *2020 Year in Review: Digital games and interactive media*. (p. 8), por SuperData, 2021, Nielsen Company.

Como podemos observar los juegos móviles y los *free to play* de ordenador desplazan completamente a los demás géneros -con excepción de las consolas premium, que experimentaron un crecimiento del 28% con respecto al año anterior- (SuperData, 2021), por lo que podemos deducir que teniendo en cuenta que la forma de financiación de los juegos móviles y *free to play* en general es mediante las micro transacciones, y teniendo en cuenta los resultados económicos que acabamos de exponer, es que el negocio y el sobre todo el sistema de pago es ampliamente aceptado por la comunidad de jugadores. Esta tendencia venía en crecimiento desde años anteriores, como podemos ver en el siguiente gráfico del año 2019 del propio anuario de SuperData:

Beneficios mundiales en 2019 (en billones de dólares)

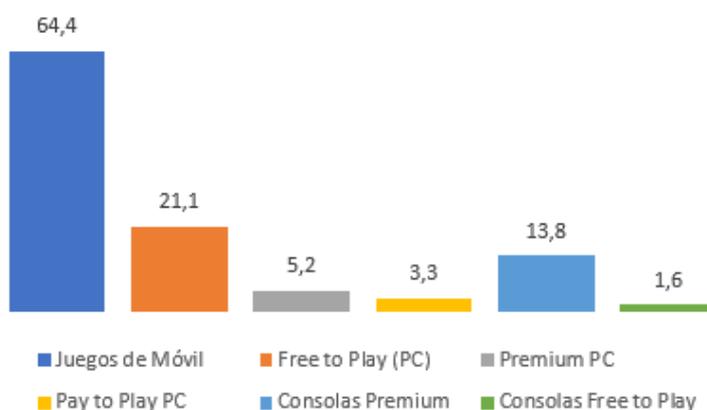


Gráfico 3. Beneficios desglosados por distintas plataformas durante el año 2019. Fuente: Elaboración propia a partir de datos de *2019 Year in Review: Digital games and interactive media* (p. 10) por SuperData, 2020, Nielsen Company.

Llegados a este punto podemos decir que el jugador o usuario tiene una actitud receptiva con este sistema de pago, ya que no le supone un alto coste en el corto-medio plazo, lo cual explica en gran medida el gran éxito que tienen los micropagos en el mundo de internet, y especialmente en el de los videojuegos. Es de una innegable evidencia que los videojuegos *free to play* basan su modelo de negocio en el clásico “vender en gran cantidad a bajo precio, antes que vender poca cantidad a alto precio”. Por tanto, estamos hablando de un modelo que podríamos denominar de igual manera como *low cost*⁴. Este hecho, ha sido decisivo para atraer tanto a un público totalmente heterogéneo: desde un público adolescente, cuyas edades se mueven de los 13 a los 18 años (Buckingham y Rodríguez, 2013) hasta un público más adulto, cuyas edades pueden oscilar más allá de los 40 años. Esto es muy significativo, ya que, si bien a priori las capacidades económicas de estos dos sectores son muy diferentes, podemos observar dado el resultado, que las tarifas de los videojuegos *free to play* son perfectamente asumibles para ambos.

Es importante añadir un hecho además llamativo: la atracción del público hacia el videojuego ya no redundaba principalmente en la temática del videojuego (como ocurría en décadas atrás) que podía ir dirigida a un tipo de público u otra dependiendo del enfoque que le dieran a ésta, sino que actualmente esta atracción redundaba en las capacidades y factores socioeconómicos de la población, la cual accede al videojuego en función de las posibilidades que éste le puede ofrecer a cambio del desembolso económico que posteriormente haga. Podríamos decir que el jugador pagaría siempre y cuando lo que vaya a adquirir le resulte lo suficientemente atractivo, dejando en un papel más secundario la historia o narrativa del videojuego.

Las compañías han preferido centrarse en tarifas baratas que atraigan al jugador y construir con él una futura relación económica estable. En algunos casos, jugadores de *League of Legends* han llegado a desembolsar en un período menor a 5 años cantidades que oscilan entre los 2000 y 4000 dólares (Jacobs, 2015).

Pero como en muchos casos, estas tarifas se pueden aplicar para diferentes propósitos dentro del videojuego, siendo en ocasiones para adquirir productos puramente ornamentales y distintivos, en otras para obtener ciertas ventajas y en otras directamente para influir obligatoriamente en la dinámica y jugabilidad del propio videojuego.

⁴ Bajo precio. El modelo *low cost* está extendido en la actualidad en múltiples sectores de la economía: desde el sector textil hasta el de las aerolíneas. El pago por los productos en estos modelos de negocio suele oscilar en cantidades muy similares a las que anteriormente hemos citado que hay en los micropagos del mundo del videojuego.

5.1.2.2. La variante *freemium*

A raíz de la existencia de este sistema de micropagos, surgen dentro del modelo *free to play* diversas variantes en lo relativo a lo que el videojuego vende. Para que nos hagamos una idea: no es lo mismo pagar por un complemento en *World of Tanks* que por un complemento en *Candy Crush Saga*, más allá obviamente, del género de cada juego. En el caso del primero, los pagos van dirigidos hacia complementos que afectan directamente al curso del juego con el objetivo de ganar la partida y es prácticamente obligatorio pasar por caja si queremos avanzar o ganar en el propio juego. En el caso del segundo, los complementos nos ayudarán en gran medida a pasar de nivel, pero tampoco es obligatorio comprarlos, ya que el juego puede superarse sin necesidad de realizar un desembolso, esto es lo que llamaríamos un videojuego *freemium*.

En el caso de los videojuegos *freemium*, no es necesario realizar ningún micropago para progresar en el juego, ya que se permite avanzar de forma gratuita y los niveles se pueden superar sin más ayuda. Aunque, de igual manera, existe a disposición del jugador ciertos complementos que ayudan a éste a rebajar el nivel de dificultad del juego o permitirle más intentos por cada nivel.

Para comprender mejor lo que es un videojuego *freemium* vamos a centrarnos en un juego específico, concretamente *Candy Crush Saga*. Este videojuego se encuadra dentro del género de los llamados *match tres*⁵ (Cabebe, 2014), teniendo una leve inspiración en el clásico tres en raya. Está desarrollado por la compañía King e inicialmente estaba disponible para Facebook, aunque posteriormente se extendió a plataformas Android, Windows Phone e iOS. La dinámica del juego es bastante simple: juntar un mínimo de tres frutas del mismo tipo hasta conseguir la puntuación o condiciones que nos pide el nivel en el que estemos jugando. En la siguiente imagen podemos observar la interfaz del juego:

⁵ Son videojuegos de tipo puzzle donde la dinámica consiste en formar distintas combinaciones de mínimo tres elementos de la misma forma o color. Algunos ejemplos aparte de *Candy Crush Saga* son: *Zuma's Revenge*, *Biotronic* o *Jewel Quest*. (Agudo, 2018)



Imagen 6. Interfaz de Candy Crush Saga donde vemos las diferentes frutas que debemos combinar para pasar de nivel. Fuente: “*Candy Crush Saga for Android review: great alternative to Bejeweld*” Cabebe, J., 2014, CNET. [Recuperado de: <https://n9.cl/17acc>]

Si observamos la parte superior izquierda de la imagen, vemos tres elementos diferentes, los cuales, son los denominados *boosters*⁶. Estos elementos nos vienen ya dados una vez que hemos instalado el juego, es decir, de inicio los tenemos completamente gratis, pero en contraposición son limitados. Una vez que los hemos gastado, éstos se renuevan en un período de 24 horas. Sin embargo, si el jugador no desea esperar y quiere seguir jugando puede obviamente, comprarlos (ocurriendo exactamente lo mismo si perdemos las vidas que tenemos).

De igual manera, *Candy Crush Saga* posee su propia moneda virtual, los llamados lingotes de oro. Estos lingotes se pueden adquirir de forma gratuita o mediante un desembolso, aunque evidentemente adquirirlos mediante pago supone tener la posibilidad de obtenerlos en más cantidad y de forma más rápida que obteniéndolos de forma gratuita al ir pasando niveles.

Si decidimos pagar, deberemos entrar en el apartado de “tienda” que el juego nos da, y como vemos en la siguiente imagen se distribuye de la siguiente manera:

⁶ Se definen como complementos de ayuda. Tienen como función rebajar el grado de dificultad de cada nivel del juego.



Imagen 7. Catálogo del juego donde vemos las diferentes ofertas o packs que se nos ofrecen.

Fuente: Candy Crush Saga.

Como vemos en la imagen anterior, el catálogo de la tienda se compone inicialmente de dos ofertas fijas: una semanal y otra diaria, las cuales varían su contenido conforme acaba el día o la semana. Posteriormente encontramos unos packs fijos cuyo coste es más elevado, pero que igualmente incluye más contenido que las otras dos ofertas. En la siguiente tabla podemos ver qué tipo de ofertas y packs nos da el juego, así como su precio:

Pack u Oferta	Precio
Oferta semanal	3,49 euros
Oferta diaria	4,49 euros
Pack de principiante	2,29 euros
Pack apetitoso	10,99 euros
Pack dulce	21,99 euros
Pack sabroso	43,99 euros
Pack delicioso	89,99 euros
Pack exquisito	109,99 euros

Tabla 1. Diferentes tipos de ofertas en Candy Crush. Fuente: Elaboración propia a partir de

datos del propio Candy Crush Saga.

Aunque es necesario decir que esta no es la única forma de obtener *boosters*, sino que podemos adquirirlos individualmente. Para ello, necesitaremos los anteriormente mencionados lingotes de oro, es decir, la moneda virtual del juego (Mira Cómo se Hace, 2020). Esta moneda está presente también en la tienda del juego e incluye diferentes packs y precios, dependiendo de la cantidad que queremos obtener. En la siguiente tabla vemos un ejemplo:

Pack	Precio
10 lingotes	2,29 euros
50 lingotes	8,99 euros
100 lingotes	16,99 euros
250 lingotes	32,99 euros
500 lingotes	59,99 euros
1000 lingotes	109,99 euros

Tabla 2. Diferentes packs de lingotes de Candy Crush. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del propio Candy Crush Saga.

A diferencia de los packs y ofertas, que incluyen lingotes y *boosters*, en este caso vemos que solo podemos adquirir moneda virtual, siendo los rangos de precios muy similares (y en algunos casos idénticos) a los de la tabla anterior. Una vez hemos adquirido esta moneda, ya podemos adquirir el *boost* que queramos específicamente y que es posible adquirir por normal general en diferentes packs. En la siguiente tabla vamos a mostrar algunos de los diferentes *boosters* que existen, su función, cantidad y precio.

Nombre	Función	Cantidad	Precio
Intercambio Libre	Cambia dos caramelos que no coinciden	x 3	19 lingotes
		x 10	59 lingotes
		x 20	109 lingotes

Tabla 3. Booster 1 en Candy Crush. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del propio Candy Crush Saga.

Nombre	Función	Cantidad	Precio
Ovni	Crea 3 caramelos con envoltorio que explotan	x 1	19 lingotes
		x 5	79 lingotes
		x 10	139 lingotes

Tabla 4. Booster 2 en Candy Crush. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del propio

Nombre	Función	Cantidad	Precio
Martillo de Piruleta	Elimina caramelos	x 3	19 lingotes
	aplastándolos con	x 10	59 lingotes
	un martillo	x 20	109 lingotes

Tabla 5. Booster 3 en Candy Crush. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del propio Candy Crush Saga.

Como vemos, los precios que tienen los *boosters* son en algún modo similares, aunque vemos que hay ciertas variaciones como en el caso del ovni, donde se ofrece menos cantidad a un mayor precio. Esto nos deja entrever que existen *boosters* más útiles que otros y que obviamente demandan un precio mayor si queremos obtenerlos mediante pago. En muchas ocasiones también podemos observar que el juego, como forma de incentivar la compra de estos productos, nos ofrece rebajas en el precio de cada uno. En la siguiente imagen lo podemos observar:



Imagen 8. Las rebajas se aplican por lo general en los packs más caros con el objetivo de incentivar su compra. Fuente: Candy Crush Saga.

Como vemos, todos estos complementos de ayuda pueden ser adquiridos mediante pago, aunque también cabe mencionar que el juego nos los ofrece en ocasiones de forma gratuita mediante varias opciones:

- Por superar cada nivel se nos ofrece como recompensa *boosters* y lingotes de oro.
- Mediante la llamada ruleta de la suerte diaria, en la que podemos participar y de la cual siempre obtenemos una recompensa que normalmente es temporal. Suele

durar entre 6 horas y 24 horas.

- Mediante diferentes retos diarios que el juego nos propone y que, si los superamos, podemos obtener *boosters* o lingotes gratis.

Por tanto, este equilibrio que vemos entre el modelo de micropagos para obtener los complementos de ayuda y la oferta gratuita que nos da el juego, nos hace ver a *Candy Crush Saga* como un excelente ejemplo de videojuego tipo *freemium*. En este caso, vemos que el pago por objetos en el juego tiene un sentido más de ahorrar tiempo que querer avanzar en el juego. Es decir, el jugador busca avanzar más rápido mediante pago, que superar los niveles gratuitamente de forma más lenta. Pero en sentido general, tanto el jugador de pago como el jugador que no paga pueden pasar de nivel y llegar al mismo punto del juego. Por tanto, vemos como no es algo determinante pasar por caja para poder pasar un nivel o avanzar hacia niveles de más dificultad.

5.1.2.3. *Pay to Win*

En contraposición al videojuego *freemium* tenemos el llamado *Pay to Win*, lo que vendría a ser pagar para poder ganar. Si bien es un término que se usa de cierta forma de manera despectiva entre la comunidad del videojuego (Muñoz de Frutos, 2017), si podemos decir que sirve para visualizar rápidamente el concepto en el que están basados estos videojuegos.

En un inicio, este tipo de videojuegos son gratuitos, ya que podemos acceder a ellos sin ningún coste y jugar sin problemas. El problema viene cuando queremos progresar dentro de la dinámica del juego o queremos llegar a ser jugadores profesionales y competir con otros. Si queremos obtener ambas opciones inevitablemente deberemos pasar por caja, ya que no nos valdrá con el esfuerzo y tiempo que empleemos en desarrollar y mejorar nuestra habilidad dentro de la jugabilidad. Esta opinión es sostenida por especialistas como Benet (2020) cuando afirman que la opción de conseguir las cosas por nuestro propio mérito es prácticamente inexistente.

En este sentido existe una fuerte crítica de la comunidad hacia este tipo de videojuegos, ya que los jugadores sostienen que se desvirtúa el concepto de videojuego como tal. Si tenemos en cuenta que el modelo *free to play* nació como una tercera vía entre el modelo de suscripción y el modelo de pago único (Fernández, 2016), es cierta medida comprensible que el jugador medio no entienda la deriva de un juego gratuito hacia prácticamente un juego en el que es imposible avanzar sin pagar.

Un ejemplo de esto que mencionamos es el famoso *World of Tanks* (Wargaming, 2010)

que se encuadra dentro del género de los MMOG⁷ y que consiste en un clásico enfrentamiento jugador vs jugador mediante el uso de un vehículo blindado del siglo XX. La experiencia del juego en este videojuego se ve alterada altamente si no pagamos, ya que los progresos que podemos conseguir en horas o incluso días se pueden ven minados si nos enfrentamos a un jugador que ha pasado por caja, y que ha obtenido mejoras y habilidades que incluso son superiores a las nuestras, por lo que nos será imposible ganar a menos que nosotros también realicemos el desembolso correspondiente para igualar o superar nuestras posibilidades frente a nuestro adversario.



Imagen 9. Una partida común en World of Tanks. Fuente: “World of Tanks – Análisis para PS4” 2016, Hobby Consolas. [Recuperado de: <https://n9.cl/b7ziy>]

Otro caso que va por esta misma senda es el del famoso *Hearthstone* (Activision Blizzard, 2014). Es un juego basado en partidas de un jugador vs un jugador, en formato de cartas y por turnos. Asimismo, cada jugador puede escoger entre diez héroes que tienen cada uno 30 puntos de vida y poseen poderes y habilidades específicas. Las cartas que obtenemos para jugar aportan de igual manera, ciertas ventajas dependiendo del héroe que tengamos escogido. Si vamos ganando partidas, podremos ir obteniendo nuevas cartas que nos ofrezcan mejores ventajas que las que tenemos y con ello ir subiendo de nivel para ir enfrentándonos a rivales más expertos.

Sin embargo, y como vemos en la siguiente imagen, podemos obtener cartas de forma mucho más rápida sin tener que jugar para conseguirlas, mediante el pago previo de éstas.

⁷ Videojuego multijugador masivo en línea. Videojuego donde pueden participar simultáneamente cientos de jugadores conectados en línea.

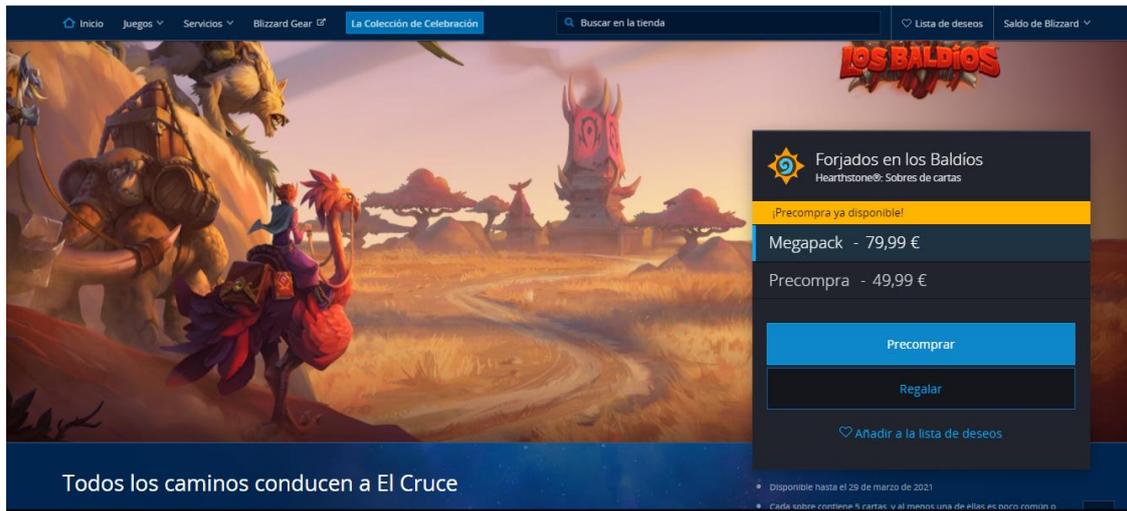


Imagen 10. Un ejemplo de los packs de cartas y precios que ofrece Hearthstone. Fuente: Blizzard. [Recuperado de: www.blizzard.com/es-es/]

En el caso de este videojuego, los packs de cartas se venden bajo el nombre de “expansiones”. Este hecho ya se daba en videojuegos anteriores como el ya mencionado *World of Warcraft*, con la salvedad de que al ser éste un videojuego de suscripción, la comunidad de jugadores lo aceptaba en mayor grado.

Y, al igual que en *World of Tanks*, si el jugador decide no pasar por caja, deberá invertir un tiempo y esfuerzos más altos para poder llegar al nivel exigido, que quien decide ir directamente a la tienda online. Un hecho considerado en gran medida como injusto por parte de la comunidad de jugadores al considerarlo como un hecho que desvirtúa el espíritu del juego. Sin embargo, otra gran parte también defiende este concepto, asegurando que una buena forma para ayudar a financiar nuevos proyectos, debido a que actualmente el equipo humano necesario para desarrollar un videojuego es más numeroso que años atrás. (Muñoz de Frutos, 2017)

Por tanto, es evidente que existe una innegable contradicción intrínseca dentro de este tipo de videojuegos: el hecho de venderse como *free to play* choca diametralmente con el hecho de tener que pagar obligatoriamente para poder no ya ganar, sino directamente poder avanzar en la dinámica del juego. Aunque, por otro lado, es muy difícil discernir lo que es *pay to win*, en el sentido de que si bien es necesario pagar para poder ponernos al nivel de exigencia que pide la comunidad de jugadores; no es imposible llegar al mismo nivel que éstos de forma gratuita, solo que se tardará mucho más y con más esfuerzo. Por tanto, el problema principal reside en el deseo de inmediatez que tiene el jugador, y que es principalmente el foco de atracción para realizar la compra. Todo esto, dicho sea de paso, con notable éxito a pesar de las críticas, ya que, si algo podemos sacar en claro, es que el jugador a día de hoy está dispuesto a pagar. Según AEVI (2019), las cifras que

arrojó el sector del videojuego en España fueron las siguientes:

- 1479 millones de euros de facturación en 2019, por delante de la industria musical y cinematográfica. (AEVI, 2019)
- 754 millones de euros procedentes de la venta física, con una bajada del 11,2% respecto a 2018. (AEVI, 2019)
- 725 millones de euros procedentes de la venta online, con un incremento del 6,6% con respecto a 2018. (AEVI, 2019)

En vista a estos datos, es evidente que hay una clara tendencia al alza en la venta online, si bien no podemos desglosar qué parte está producida por los micropagos, si vemos que el jugador realiza importantes desembolsos, por lo que podemos decir que en la actualidad tanto el modelo *free to play* -enmarcado como un modelo de negocio puramente digital-, como sus variantes *freemium* y *pay to win* siguen gozando de un notable éxito.

5.1.2.4. *Loot Boxes*

Como bien hemos definido dentro del marco conceptual, las *loot boxes* o cajas botín, son un producto de consumo completamente digital, cuyo contenido a priori es desconocido y que por lo general está presentado dentro del entorno de un videojuego. Normalmente reciben el nombre de cajas botín debido a que se presentan gráficamente en forma de una caja de seguridad o cofre, aunque como más adelante observaremos no es necesario que se presenten de esta manera para ser consideradas como tal. Esta definición está apoyada por especialistas y juristas como es el caso de Hidalgo Cerezo (2019), ya que, en realidad, definir lo que es una caja botín es bastante sencillo y de igual manera fácil de reconocer en un caso real. Aunque, para despejar dudas, vamos a poner un ejemplo práctico para definir gráficamente y describir el funcionamiento de una caja botín.



Imagen 11. Una loot box común, en este caso, en Overwatch (Activision Blizzard, 2016).

Fuente: Blizzard.

Supongamos que estamos jugando una partida en un juego donde queremos conseguir,

por ejemplo, un arma legendaria de gran poder. Esta arma estará contenida en una *loot box* al azar y habrá por lo general, dos formas de conseguirla.

La primera, será avanzando progresivamente mediante méritos dentro de la partida. En este caso, supongamos que al derrotar a un jefe rival recibimos una caja botín, posteriormente la abrimos, y puede ser que el arma que estamos buscando la contenga o no.

La segunda, es bastante diferente, ya que, directamente podremos comprar la caja botín. Supongamos de nuevo que en la tienda online del juego se nos ofrece dos cajas botín al precio de 2,99 euros que adquiriremos a través de un micropago, con la misma característica que en el caso anterior: el arma que estamos buscando puede estar dentro de ellas o no.

La principal diferencia que existe entre los dos casos que hemos descrito es la gratuidad. Mientras que en el primero se basa en nuestra habilidad en el juego; el segundo se basa en lo que estemos dispuestos a pagar. Sin embargo, ambos casos comparten una gran similitud a destacar: el componente del azar.

Y es que, si algo caracteriza a la caja botín es que es un producto basado en el azar (Hidalgo Cerezo, 2019), porque si bien estamos buscando un objeto específico mediante la adquisición de la caja botín, esta no nos garantiza que el objeto esté contenido en su interior, sino que dependerá de la suerte que tengamos con la caja que nos haya tocado al comprar. Entramos entonces en lo que llamaríamos una dinámica de apuestas, ya que, si pagamos por este consumible con la esperanza de obtener el objeto que deseamos, pero conociendo que no existe una certeza de que lo obtendremos, estaremos confiando en el componente del azar. En definitiva, es un modelo basado puramente en la probabilidad. (García, 2020)

Esto no es algo extraño, ya que este tipo de consumible es considerado por muchos como el resultado de un modelo negocio exitoso, donde se fusiona el clásico *Gambling*⁸ con el llamado comercio electrónico, siendo esta una idea central en trabajos como el de Fernández (2019) y Sebastián (2019): “El modelo de negocio de las *mystery box* o cajas sorpresa está basado en el envío de productos o servicios cuyo contenido es desconocido a unos clientes que los adquieren a ciegas, sin conocer a ciencia cierta el producto que van a recibir finalmente. Estos modelos incorporan valor añadido a los consumidores porque incorporan el factor sorpresa como estímulo o valor añadido.” (Fernández y Sebastián, 2019)

Es importante resaltar esta última apreciación que hacen los autores al final del párrafo y

⁸ Juego de apuestas.

es el hecho de que exista un factor sorpresa a la hora de adquirir una caja botín y que es lo que explica en parte el éxito de estas y el deseo del jugador de querer comprarlas. Y es que, una característica esencial de un juego de azar es su componente sorpresa y de emoción, el no saber qué va a ocurrir. Esto es lo que podemos decir que es el principal factor de atracción para el jugador, que seguirá queriendo adquirir el producto solo por el hecho de saber si le va a tocar lo que está buscando.

Esto crea un paralelismo con el *gambling* clásico, el de los casinos, tanto físicos como online, pero con una importante diferencia: mientras que en los juegos de azar en casinos se exige ser mayor de edad y acreditarlo, en el mercado de las *loot boxes* no. Este es uno de los problemas más graves a los que se está enfrentando actualmente los órganos judiciales de los diferentes países contra las asociaciones de juego, ya que el asunto adolece de una alta falta de consenso entre los diferentes órganos reguladores, y que tiene como problema central el acceso de los menores de edad a la adquisición de este tipo de consumible.

De hecho, se experimentan cambios psicológicos y emocionales a la hora de abrir una caja botín similares a los de apostar, por ejemplo, en una ruleta de casino. Existen estudios donde se concluye que tras la introducción de la caja botín en el juego, el jugador experimenta un mayor estímulo, así como una respuesta más adictiva. (Brady y Prentice, 2019) Por tanto, vamos observando que las cajas botín, generan una dinámica de adicción en menores de edad que puede llegar a ser considerada en muchos casos como ludópata. Esta afirmación está sostenida por Hidalgo Cerezo (2019) quien afirma que ya se venía produciendo en años anteriores un aumento cada vez mayor del interés de los menores de edad por los juegos de azar.

Asimismo, también podemos decir que existe un cierto problema en el entorno familiar, donde los propios adolescentes no ven la caja botín como un elemento de riesgo, y que en la mayoría de los casos no lo ven como un producto caro en el corto plazo. Los propios menores comentan que tienen la confianza de sus progenitores, de los cuales dependen en su mayoría económicamente, y que tienen de ellos la idea preconcebida de que serán responsables jugando. (Zaman et al., 2021)

Sin embargo, si bien muchos jugadores consideran a la caja botín como un valor añadido dentro del juego, que añade emoción y atractivo a este; si existe también un importante rechazo por otra parte de la comunidad de jugadores. Véase el famoso caso de *Star Wars: Battlefront II* (Electronic Arts, 2017) donde se pretendió en un inicio tener bloqueados a los personajes más poderosos para tener que ser desbloqueados mediante el uso de las *loot boxes*. Los propios representantes de Electronic Arts dieron un comunicado

ensalzando el valor de esta dinámica, pero la respuesta de la comunidad fue tan negativa, que incluso antes del lanzamiento del juego, la compañía tuvo que dar marcha atrás y eliminar las cajas botín, partiendo con los personajes desbloqueados desde el inicio. (García, 2020)

Por tanto, vemos como existe una opinión similar a la que se tiene en la comunidad con respecto al anteriormente mencionado *Pay to Win*, ya que se considera a la caja botín como un medio más de las compañías para obtener beneficio, y con el agravante de que desvirtúa la dinámica y espíritu del juego.

Antes hemos mencionado que las cajas botín no siempre se presentan en forma de caja o cofre. Tenemos casos famosos como el de *FIFA* (Electronic Arts, 2020) donde se presenta el sistema de sobres, que incluyen jugadores al azar. Esto puede despistar al jugador y no considerarlo como una caja botín, pero, aunque no venga en esta forma, la dinámica y el concepto de base es el mismo. De igual manera este concepto está presente en el anteriormente mencionado *Hearthstone*, presentándose la caja botín como un paquete de cartas, también obtenidas de forma aleatoria.

Es innegable que las cajas botín han supuesto unos de los pilares fundamentales en lo referido al cambio de modelo de negocio en la industria del videojuego, por lo que estamos asistiendo a una situación donde las grandes compañías apuestan por este tipo de elementos. Incluso vemos como juegos que no son *free to play* como es el caso de *FIFA*, han comenzado a generar más ingresos por su modo de juego *Ultimate Team*⁹, que, por la venta del propio juego completo, suponiendo ya los micropagos un 28% del total de los ingresos del juego. Asimismo, este modo de juego ha supuesto una pieza intocable para la desarrolladora Electronic Arts -que si bien cerró el año 2019 con un 22% menos de beneficio (González, 2019)- ha ayudado a la compañía a incrementar sus ingresos de un 16% en 2017 a un 21% en 2018, lo cual supone un gran activo para la empresa (GameCentral, 2019). Este modo de juego no ha estado exento de polémica, debido en parte a las acusaciones de la comunidad con respecto a la probabilidad de que toquen sobres de mayor calidad, algo ya visto anteriormente en los clásicos álbumes de cromos físicos (de los cuales muchos especialistas han resaltado la similitud entre el modo de juego de *FIFA* y éstos últimos). La propia Panini, una de las principales editoriales de

⁹ Modo de juego dentro del propio *FIFA*, el cual consiste en crear tu propio equipo para enfrentarte a otros jugadores, siendo la creación del equipo mediante el desembolso de monedas virtuales, que se pueden obtener ganando partidos o directamente mediante el pago de dinero real. Es un modo de juego online, donde obtenemos a los jugadores, equipaciones, escudos y demás elementos a través de tres tipos de sobres clasificados como bronce, plata y oro, conteniendo cada uno de ellos elementos de menor a mayor calidad. Estos sobres es una de las tantas formas que pueden adoptar las llamadas cajas botín, y se pueden obtener a través de micropagos.

álbumes de cromos de fútbol, tuvo que salir al paso de las acusaciones por la baja probabilidad, introduciendo sobres especiales de mayor precio (alrededor de diez euros) que aumentaban la probabilidad de obtener cromos especiales, algo muy similar que ha tenido que hacer Electronic Arts. En el caso de esta última, se optó por introducir dentro del modo *Ultimate Team* la opción de mostrar las probabilidades de cada sobre donde se indica el mínimo para conseguir artículos o jugadores de cada categoría. La propia desarrolladora lo incluye incluso en la propia web, donde explica: “En la pantalla de la tienda de FIFA Ultimate Team, verás una opción debajo de cada tipo de sobre disponible que dice “Mostrar probabilidades de sobres”. Como en FUT hay miles de artículos de jugador, están categorizados según el tipo de artículo y su valoración. Los porcentajes indican la probabilidad mínima de conseguir uno o varios jugadores de la valoración o la categoría correspondiente. Por ejemplo, si una categoría y una valoración tienen un 100% de probabilidades, recibirás al menos un artículo que cumpla con la descripción de esa categoría.” (Electronic Arts, 2021)

De esta manera, la compañía incluso nos muestra las probabilidades entre los diferentes tipos de jugadores de la categoría oro:

Jugador Oro +75	100%
Jugador Oro +82	18%
Jugador Oro +84	4,2%

Tabla 6. Porcentajes con respecto a cada jugador según su media de calidad. Fuente:

Elaboración propia a partir de datos de la web de Electronic Arts. [Recuperado de:

<https://n9.cl/gwzbi>]

Es evidente que en este aspecto se aprecia una reacción por parte de la desarrolladora por dar una imagen de transparencia con el objetivo de apaciguar las críticas vertidas en los últimos años. De hecho, en la propia web se llega al punto de explicar cómo funciona el proceso de cálculo de las distintas probabilidades: “Para calcular las probabilidades de los sobres de FIFA, se simula la apertura de un gran número de sobres de cada uno de los disponibles en la tienda. El número de sobres abierto en una simulación varía según la exclusividad del artículo, pero siempre será suficiente como para ser válido estadísticamente.” (Electronic Arts, 2021) De esta manera, vemos cómo la compañía se centra en advertir al consumidor previamente a la compra del producto, y al mismo tiempo, cubrir un vacío que podría haber estado en el punto de mira de asociaciones de consumidores e instituciones.

Es también evidente, que el acceso en masa de menores de edad a estos productos de azar

y de pago se está produciendo con notable éxito, es en parte debido también a graves agujeros de seguridad en lo relativo a los sistemas de control parental, especialmente en los casos de Android y iOS, los cuales son reducidos fácilmente por los propios jugadores para acceder a las cajas botín (Sanchís, 2020). Este problema, ha hecho que los diferentes países empiecen a tomar medidas legales y a redactar nuevas regulaciones para poder poner control y evitar abusos por parte de las compañías hacia los consumidores, así como prevenir conductas de ludopatía tanto en menores como mayores de edad.

5.1.2.4.1. Regulaciones legales y problemática legal

Desde sus inicios, las cajas botín han supuesto una controversia entre la comunidad del videojuego, los juristas y finalmente entre los distintos países. Anteriormente, ya hemos mencionado el porqué de la crítica de la comunidad de jugadores hacia este producto, por lo que, en este apartado, vamos a centrarnos en el porqué de la polémica entre juristas y los distintos países donde se produce su venta.

La principal crítica realizada por los juristas hacia éstas se basa principalmente en que son juegos de azar encubiertos, pero con el agravante a diferencia de los juegos de azar tradicionales, que en éstas los menores de edad tienen acceso, por lo que se plantea por parte de los especialistas legales tomar partido en el asunto y legislar para restringir el acceso de los menores de edad a las cajas botín. Esta postura está defendida desde juristas como Hidalgo Cerezo (2019) hasta políticos, como es el caso del senador estadounidense Josh Hawley que, como se comenta en el artículo de Business Insider: *“aspira a colocar el espectro de las loot boxes a un nivel similar al del tabaco o el alcohol debido al riesgo que supone.”* (Casal, 2020). Por tanto, vemos como desde la esfera jurídica y política las cajas botín se están viendo como un peligroso juego de azar que genera adicción entre usuarios de edades muy tempranas, y más aún, cuando no existe un consenso de regulación en los estados, o en otros directamente no existe regulación. Sin embargo, la intencionalidad de los diferentes países es clara, pretendiendo actuar directamente sobre la problemática legal y social que conllevan, aunque como es obvio, cada país está atajando el problema de diferente manera. A continuación, vamos a desarrollar las diferentes medidas que se han tomado en los distintos estados:

- **Países Bajos y Bélgica:** podemos decir que ambos han sido los pioneros y de igual manera los más restrictivos, ya que han decidido prohibir directamente las cajas botín. Este hecho ha supuesto un fuerte conflicto entre los estados y las compañías de videojuegos, siendo especialmente famoso el caso de Bélgica y

Electronic Arts, donde el estado llegó a abrir una investigación criminal contra ésta última y resolviéndose con la victoria judicial del gobierno frente a la compañía, teniendo como consecuencia que la Comisión del Juego incluyera a las cajas botín como un método de apuesta ilegal. (Europa Press, 2018) En el caso de los Países Bajos, el gobierno tomó como base la recopilación de informes de la Kansspelautoriteit¹⁰, la cual concluyó que: “cuatro de las diez cajas botín que hemos estudiado contravienen la ley. El motivo es que el contenido de estas cajas botín viene determinado por el azar y que los premios a ganar se pueden negociar fuera del juego: los premios tienen un valor de mercado. Está prohibido ofrecer este tipo de juegos de azar a los consumidores holandeses sin una licencia.” (Kansspelautoriteit, 2018) Por tanto, gracias a estos informes, el gobierno holandés pudo introducir a las cajas botín dentro de las leyes de casinos y casas de apuestas. (Casal, 2018). En la actualidad, tras el triunfo judicial del gobierno belga, Electronic Arts ha dejado de ofrecer los llamados *FIFA Points* (moneda virtual de FIFA) a cambio de dinero real, dando lugar a que la moneda virtual solo se pueda obtener ganando partidos en el juego. Igualmente, este triunfo judicial no solo ha afectado a Electronic Arts ya que desarrolladoras como Blizzard Entertainment, Valve Software o 2K Games han tomado posiciones similares a las del gobierno de Bélgica y han eliminado las cajas botín de sus juegos, afectando a títulos tan importantes como *Overwatch* o *Counter-Strike: Global Offensive*. (TierraGamer, 2019) Esta tendencia es igualmente aplicable a Países Bajos, donde plataformas como Steam impiden la apertura de cajas botín en estos videojuegos.

- **Reino Unido:** en la actualidad, Reino Unido no ha tomado medidas legales contra las cajas botín, por lo que siguen estando en un limbo legal. Sin embargo, existe una campaña contra éstas desde el Sistema Nacional de Salud, desde donde se pretende reflejarlas como un producto peligroso que crea una importante adicción entre los menores de edad. Existe también un amplio informe redactado por el Departamento de Digital, Cultura, Medios y Deporte del país, con vistas a ser debatido próximamente en la cámara, el cual concluye que: “Recomendamos que las cajas botín que contienen el elemento de azar no se vendan a los niños que juegan, sino que los créditos del juego deben obtenerse a través de recompensas ganadas al jugar al propio juego. En ausencia de una investigación que demuestre que no se está haciendo daño al exponer a los niños al juego mediante la compra

¹⁰ Órgano regulador independiente de juegos de azar en los Países Bajos. Tiene como función proteger e informar al consumidor, prevenir prácticas delictivas y prevenir la adicción al juego.

de cajas botín, creemos que el principio de precaución debe aplicarse y no estar permitidas en los juegos jugados por niños hasta que la evidencia demuestre lo contrario.” (Departamento de digital, cultura, medios y deporte [DDCMD], 2019) Teniendo en cuenta la conclusión a la que llega el informe del departamento, vemos claramente una actitud más laxa con respecto a Bélgica o Países Bajos, además de una cierta tibieza con respecto al ámbito de aplicación, ya que el mismo informe tan solo se refiere a que se aplique dependiendo de la calificación que le dé PEGI¹¹: “Recomendamos que a través del consejo de PEGI y todos los demás canales relevantes, el gobierno de Reino Unido aconseje a PEGI que aplique el etiquetado de contenido de juegos de azar existente y los límites de edad correspondientes a los juegos que contienen cajas botín.” (DDCMD, 2019) Vemos entonces que en realidad el informe del departamento no apuesta por una legislación dura ni mucho menos, ya que PEGI no tiene una aplicación prohibitiva, sino simplemente de recomendación. Por otro lado, no se tiene en cuenta que el menor de edad no tiene como referencia a la hora de jugar a un juego la recomendación que puede hacer PEGI de éste, ya que la evidencia nos muestra que juegos calificados como para mayores de edad (caso de Grand Theft Auto V), tienen en su comunidad de jugadores a numerosos menores de edad.

- **Estados Unidos:** al igual que en Reino Unido, las cajas botín siguen siendo legales, sin embargo, desde el gobierno se está meditando la posibilidad de poner una restricción a los menores de edad hacia los juegos que las contengan. En este sentido, se ha redactado una propuesta de ley más concreta y clara que la de Reino Unido, la cual recibe el nombre de *Ley para la protección infantil frente a los juegos abusivos* y que está impulsada por el senador estadounidense Josh Hawley. Esta propuesta de ley tiene principalmente dos objetivos: el primero, consiste en prohibir los micropagos y la venta de cajas botín en los videojuegos orientados a menores de edad, canalizando esta prohibición a través de dos figuras: los editores y los distribuidores. En el caso de los editores se busca que sea ilegal para estos, editar videojuegos orientados a menores donde se incluyan micropagos *pay to win* o cajas botín, además de no permitir actualizaciones en estos videojuegos que introduzcan la figura del micropago o de la caja botín si previamente no estaban presentes. El segundo objetivo tiene en el punto de mira a los distribuidores sobre los que se pretende que sea ilegal para ellos distribuir los mismos tipos de

¹¹ *Pan European Game Information*. Es el sistema que se aplica en Europa para clasificar por edades el contenido de los videojuegos.

videojuegos orientados a menores que en el caso de los editores. También hay que tener cuenta que no sólo esta propuesta incide sobre los videojuegos orientados a menores, sino que va más allá y directamente aplica esta misma prohibición a todos a aquellos videojuegos donde tanto los editores como los distribuidores tengan conocimiento expreso de que hay jugadores menores de 18 años. (S. 1629, 2019). La justificación para la redacción de esta propuesta de ley está fundamentada en las investigaciones llevadas a cabo por la Comisión Federal de Comercio estadounidense que concluyeron que un 31% de los menores de edad habían hecho uso del sistema de micropagos (Gach, 2018). Por otro lado, también se fundamenta en bases a estas mismas investigaciones sobre la repercusión que estos elementos tienen sobre la salud mental de los menores de edad (Casal, 2020). Sin duda, podemos decir que el proyecto persigue un objetivo muy ambicioso en lo que a regulación respecta, sin embargo, hay que tener en cuenta que gran parte de los videojuegos que se generan en la industria poseen entre su comunidad de jugadores a menores de edad, por lo que de aplicarse normas de este tipo supondría un fuerte mazazo económico a las compañías, y sin duda, no descartaríamos ver batallas judiciales entre estas y los diferentes estados. También es importante mencionar que es una propuesta de ley que tiene el consenso político y apoyo de los dos grandes partidos estadounidenses (Casal, 2020).

- **Corea del Sur, China y Japón:** en el caso de lo que podríamos denominar como el bloque asiático, existe una gran preocupación con respecto a la influencia que están ejerciendo los videojuegos sobre los jugadores. Este hecho ya se vio patente cuando China decretó la prohibición de jugar en horario nocturno a jugadores menores de edad con el objetivo de frenar la escalada de adicción a los videojuegos (Perper, 2019). Asimismo, Perper (2019) apunta que la ley dicta que: “Los usuarios menores de 18 años no podrán jugar entre las 22:00 horas y las 08:00 horas de la mañana del día siguiente y solo tendrán permiso para jugar durante 90 minutos en los días festivos.” (Perper, 2019). Aunque más allá de estas medidas los tres países han tomado la decisión similar de obligar a las compañías a publicar cuál es la probabilidad de obtener los objetos que incluyen las cajas botín, teniendo como objetivo reducir la sensación de emoción producida como consecuencia del azar (Casal, 2020). Sin embargo, vemos como no hay una prohibición expresa por parte de estos estados hacia las cajas botín o similares, sobre todo teniendo en cuenta que gran parte de las desarrolladoras de videojuegos tienen sus bases en el continente asiático. La cultura del videojuego en países

como Japón está muy arraigada, así como los elementos de las cajas botín o los micropagos, y si se manifiesta rechazo hacia estos elementos, es por parte curiosamente, de las propias compañías. Véase el caso de Capcom, la cual lanzó un comunicado a principios de 2021 posicionándose en contra de las cajas botín y anunciando que las eliminaría de todos sus juegos, comparándolas con mecánicas de tipo lotería (Ruete, 2021). Por tanto, vemos como también por parte de algunas importantes compañías de la industria se sigue teniendo en cuenta el valor del videojuego como entretenimiento y el deseo de no introducirlo en la dinámica del juego de apuestas, algo que algunos especialistas como Benet (2020) apoyan.

- **España:** en el caso de nuestro país, podemos decir que se está siguiendo una estela similar a la de Reino Unido. En la actualidad, al igual que en otros países como consecuencia del vacío legal existente, las cajas botín están presentes sin limitación en España. Aunque también hay que mencionar que ya ha habido pronunciamiento desde el Ministerio de Consumo, donde la intención es la de regular las cajas botín dándole el mismo tratamiento que un juego de azar, por lo que todo indica que se va a seguir un camino similar al tomado por los Países Bajos y más laxo que por ejemplo el tomado por Bélgica. En resumen, podemos decir que España está en la posición de tomar el camino de regular antes que prohibir, sin embargo se apuntan algunos matices como el hecho de que la futura regulación está más destinada al público adulto, mientras que en el caso del público menor de edad se pretende una prohibición total, lo que llevará a desarrollar la ley en dos niveles distintos (Mohorte, 2020), todo justificándose mediante la anteriormente mencionada preocupación que existe por la creciente adicción que está surgiendo entre los menores de edad.

Tras ver los diferentes criterios legales que se están siguiendo o se pretende seguir en el corto – medio plazo, podemos concluir que, si bien en muchos países aún se adolece de cierto vacío legal, si hay otros que ya han tomado partido en el asunto y directamente han legislado. Sin embargo, existen voces como la de Francia, quien, si bien no considera a las cajas botín como juegos de azar, si reclama una normativa unificada europea (Europa Press, 2018). Por otro lado, podemos decir que a pesar de la falta de regulación en muchos países, la mayoría tienen un punto en común muy importante, y es que todos consideran a las cajas botín como elementos que inciden negativamente en la salud mental de los menores edad, un hecho que podría ayudar y facilitar la redacción de nuevas legislaciones

comunes en los diferentes marcos territoriales, como es el caso de la Unión Europea o el de Estados Unidos, donde cada estado que compone el país posee normativas muy dispares.

5.1.3. Críticas al modelo *free to play*

Si bien los videojuegos *free to play* supusieron desde sus inicios la introducción de un modelo de negocio disruptivo dentro de la industria, así como la aparición de una novedosa forma de obtención de beneficios para las compañías desarrolladoras, este no ha estado exento de crítica por parte de especialistas y aficionados del mundo del videojuego.

Una de las principales críticas recae sobre el propio concepto *free to play* en sí, donde muchos especialistas sostienen que no es real, debido al hecho de que, si bien la base del videojuego es gratis, éste se encuentra en sus fases iniciales incompleto o con funciones esenciales bloqueadas con el objetivo de que el jugador tenga que realizar un gasto económico. Algunos como Benet (2020) van más allá en este sentido y mantienen que el principal problema en este modelo de negocio radica en que es imposible ganar en una partida si previamente no hemos hecho un desembolso económico, por lo que en esta etapa lo *free to play* pasa a ser *pay to win*. Otros como Valle (2013) califican al modelo directamente de estafa, ya que consideran que es un engaño hacia el consumidor, apuntando el hecho de que las características esenciales del videojuego están secuestradas desde el inicio, obligando a su compra y, además, se apunta también a cierta hipocresía por parte de las desarrolladoras que argumenta que el usuario tiene libertad de pagar por lo que quiera, sin obligación de tener que hacerlo. En el mismo artículo, Valle (2013) apunta al hecho de cómo se juega con esta opción, debido a que en muchas ocasiones los pagos se realizan debido a la impaciencia por avanzar en la partida, algo que fomenta la desarrolladora en el diseño del videojuego. ¿Se puede avanzar en el videojuego? La respuesta es sí, pero se tardará mucho más que si decidimos pagar.

Por tanto, la principal idea que redundaba en la fuerte crítica a este modelo de negocio, es la de que el videojuego está pasando a ser un consumible insano para muchos jugadores, especialmente para los menores de edad, generando una dinámica apostadora y de *gambling*, y observándose un crecimiento de conductas ludópatas entre la comunidad de jugadores, algo que preocupa a expertos, instituciones gubernamentales y, sobre todo, a familias.

Sin embargo, no todos los videojuegos *free to play* representan un modelo donde no es

posible ganar sin pagar. Existen juegos en la actualidad que representan, por así decirlo, una variante más sana de este modelo de negocio. Cabe mencionar los casos de *Fortnite* y *Apex Legends* (Respawn Entertainment, 2019) videojuegos donde es posible ganar y estar al nivel de los competidores sin necesidad de realizar ningún desembolso previo. Si bien, se puede pagar en estos juegos, en su mayoría los pagos son en cuestión de *skins* y objetos decorativos que no afectan en gran medida a la experiencia de jugabilidad, sino que más bien sirven como distinción entre la propia comunidad de jugadores, lo que anteriormente mencionamos en el caso de los videojuegos *freemium* o en el propio caso de *Habbo Hotel*.

Diversos analistas concuerdan en que existe una manipulación emocional hacia el consumidor por parte de las desarrolladoras de este tipo de videojuegos, sobre todo en cuestiones como las de no esperar más tiempo para jugar o para desarrollar la partida, ofreciendo el pago como medio de atajo. Y, de hecho, existe una fuerte crítica a cómo se disfraza el propio concepto del dinero real dentro del juego, mostrándolo mediante monedas virtuales falsas, que en ocasiones ni reciben el nombre de moneda y que podemos verlas en formas de caramelos, lingotes de oro (como en el caso de *Candy Crush*), corazones, diamantes... Este método de camuflar con ítems coloridos el dinero real, genera dinámicas peligrosas donde no se es consciente en gran medida de las cantidades económicas que se están invirtiendo en el propio juego.

Por otro lado, las voces más críticas con este modelo de negocio alertan del peligro de “contagio” dentro de la propia industria del videojuego. Es claro el ejemplo de videojuegos como *Metal Gear Solid V: The Phantom Pain* (Kojima Productions, 2015) donde ya comenzaron a incluirse las micro transacciones (Abadie, 2015). Este hecho es notorio puesto que supone la entrada de este sistema dentro de los llamados AAA¹², videojuegos en los que tradicionalmente no se realizaban pagos internamente una vez adquiridos. Asimismo, se acusa a gran parte de la industria de ir virando cada vez más hacia un modelo *low cost*, donde se busca más la rentabilidad del producto que la calidad artística y de jugabilidad que este tenga, utilizando fórmulas copiadas de otros éxitos anteriores y que son propicias para seguir generando beneficios. Es el caso de videojuegos surgidos a raíz del éxito de *Candy Crush Saga*, como por ejemplo *Dr. Mario World* (Nintendo, 2019), *Sugar Blast* (Rovio Entertainment, 2019), *Harry Potter: Puzzles* y

¹² También denominados como Triple A, se refiere a videojuegos que son creados y distribuidos por una desarrolladora de gran importancia. Son similares a las superproducciones cinematográficas dentro de la industria del videojuego, en el sentido de que van acompañados por una gran inversión en la campaña de marketing y por un gran presupuesto para el desarrollo del videojuego. Ejemplos de este género serían videojuegos como *Grand Theft Auto V* (Rockstar, 2013), *Assassin's Creed* (Ubisoft, 2007) o *Uncharted* (Naughty Dog, Sony, 2007).

Magia (Zynga, 2020) o *Pokémon Shuffle* (Genius Sonority, 2015), donde vemos como grandes desarrolladoras de la talla de Nintendo han entrado de lleno dentro de este modelo de negocio. Por tanto, es evidente que existe una preocupación ante una evolución que demuestra que cada vez se están produciendo más juegos en cadena, sin apenas diferencia entre sí y en el que la jugabilidad o la historia están o en segundo plano o directamente desaparecida, y que por otro lado suponen unos tiempos de desarrollo cortos así como la posibilidad de realizar una distribución rápida y eficaz a través de las grandes tiendas online de aplicaciones, como es el caso de Google Play o Apple Store.

Si bien hace quince años las críticas hacia el mundo del videojuego estaban más centradas en las temáticas de éstos, en la jugabilidad o en la calidad gráfica; en la actualidad éstas residen principalmente en la relación, para muchos peligrosa, entre el videojuego y el sistema de micropagos, así como la opacidad en la mayoría de desarrolladoras, que en pro de obtener beneficios no dan una visión certera de los peligros que esconden este tipo de dinámicas. Autores como Planells de la Maza (2013) sostienen la idea de una transformación del videojuego, de simple entretenimiento o a directamente un juego de azar, similar al de un casino. Por tanto, y como ya hemos mencionado anteriormente, las instituciones y gobiernos ya han tenido que tomar parte en el asunto, empezando por regular las llamadas cajas botín, por lo que es previsible que habrá más movimientos con respecto a la industria del videojuego en un futuro cercano y especialmente dirigidos hacia el modelo de negocio *free to play*, muy exitoso por un lado y muy polémico al mismo tiempo por las razones anteriormente citadas.

Es necesario en este sentido, buscar un equilibrio por parte de las desarrolladoras, donde el beneficio económico no esté reñido con la posibilidad de disfrutar por completo de la experiencia de jugabilidad, así como evitar abusos hacia el consumidor y publicidad engañosa. Ya hemos mencionado que el propio concepto *free to play* está en entredicho debido a que muchos consideran que esa definición no es real, por tanto, sería conveniente en cierto sentido introducir la idea de si se debe redefinir por completo todo este modelo de negocio, y si es conveniente que esté siendo dirigido al público al que actualmente llega.

5.2.- El Big Data en el mundo del videojuego

La transición de la era analógica a la era digital ha conllevado en los últimos años la explosión de grandes cantidades de datos e información en todo el mundo. Este hecho es debido en parte a la democratización casi plena del acceso a internet de la mayoría de la

población mundial, la cual ha generado una interconexión mundial a gran escala. No sólo la población ha pasado a ser en gran parte nativa digital, sino que las propias empresas han establecido sus bases en internet, creando de esta manera una nueva relación vendedor – cliente. Todos estos actores interactuando en el medio digital dan como consecuencia la creación de grandes volúmenes de datos e información y, por tanto, surge la necesidad de tomar control sobre éstos y darles un uso eficaz y beneficioso. Es de esta manera como surge el llamado *Big Data*, el cual muchas empresas y cómo no, compañías de videojuegos han incorporado a su día a día, logrando con ello tres factores clave:

- **Una importante reducción en los costes:** gracias al Big Data se han aplicado métodos más eficientes para establecer modelos de negocio, así como el almacenamiento de estos datos.
- **Mejores tomas de decisiones:** el mejor manejo de la información disponible ha ayudado a las compañías a tener análisis más específicos y sensatos para decidir los movimientos estratégicos a seguir, llevando con ello una mayor conciencia de los riesgos que se deben asumir.
- **La aparición de nuevos productos y servicios:** gracias al Big Data vemos como en el caso de las compañías desarrolladoras se ofrecen nuevos servicios que hace una década no existían, como es el caso de las tiendas virtuales donde gracias a la recolección de datos sobre el historial de compra se ofrece a cada jugador productos específicos que puedan ser de su interés, mejorando con ello la relación con cada cliente.

Como vemos el mundo del videojuego no es ni mucho menos, ajeno a este fenómeno y por tanto en este trabajo vamos a ver desde dos perspectivas posibles, como se aplica el Big Data en las desarrolladoras: la primera en las fases de creación del propio producto; y la segunda en el propio modelo de negocio *free to play*.

5.2.1.- El Big Data aplicado a las fases de creación del videojuego

Como bien menciona Lakidain de Arriba (2018), en la actualidad, las desarrolladoras analizan pormenorizadamente todos los aspectos más elementales del videojuego: desde los movimientos más usados hasta los tipos de disparos más comunes en una partida. Si bien este hecho a priori nos puede parecer algo insustancial, es curiosamente todo lo contrario, ya que representa una información extremadamente valiosa a la hora de tomar la decisión para desarrollar una potencial secuela de un videojuego u otro de

características similares. Como vemos, se busca crear un producto lo más perfecto posible para establecer la mayor respuesta positiva con potencial jugador, basándose previamente en las tendencias más usadas y populares en productos que anteriormente han gozado de notable éxito. Varios ejemplos de mediciones que hacen las desarrolladoras gracias al Big Data son:

- Jugadores que han estado activos en un día completo.
- Número de jugadores durante un mes.
- Tiempo que el jugador dedica de media al juego.
- Media de gasto económico que hace el jugador.
- Nivel de vida del usuario, en base a las cantidades que gasta y el tipo de compras que hace.

Todo esto ayuda a discernir mejor cual puede ser el público potencial sobre el que crear el videojuego y con ello estar más cerca de obtener una respuesta más positiva a la hora de su lanzamiento. El proceso creativo de un videojuego es en gran parte muy similar al de una producción cinematográfica, dando lugar a tres fases para la creación como bien apunta Lakidain de Arriba (2018): preproducción, producción y postproducción.

- **Preproducción:** esta es una de las fases donde mayor uso se va a hacer del Big Data. Como ya hemos mencionado anteriormente, se va a determinar el público potencial del futuro videojuego analizando el tipo de variables que hemos dicho. Este hecho es determinante, ya que supone una de las claves para enfocar bien el producto y que la recepción comercial de éste sea buena. De igual manera, otra acción importante es recopilar las tendencias de mercado más predominantes: tener la información de qué géneros son los más vendidos, qué tipo de jugabilidad es la más aceptada actualmente por la comunidad, que temáticas son las más atractivas para el público o que sector por edades es el que más está dispuesto a realizar un desembolso económico. Estos son factores clave igualmente importantísimos a la hora de poder calibrar bien hacia dónde queremos dirigir el producto. Pero el Big Data llega hasta factores mucho más específicos y complejos: durante esta fase se recopilan datos tan complejos y específicos como cuáles son las *skins* más usadas, los escenarios más jugados, los alias de jugadores, los diferentes tipos de mods que la comunidad genera, los tipos de armas usadas o incluso, los colores más utilizados. Todo es útil con tal de ofrecer la experiencia

más personalizada al futuro jugador del videojuego que se va a crear. Como vemos, el uso del Big Data en esta fase se centra más en recopilar lo ya existente para darle un uso útil futuro, algo así como invertir en bolsa: nos basamos en las tendencias actuales para realizar nuestra inversión y con ello lograr un beneficio futuro. Gracias a toda esta información recopilada por el Big Data, la creación del concepto del futuro juego es más fácil y rápida y una vez lograda, se pasa a la fase de producción.

- **Producción:** como bien menciona Lakidain de Arriba (2018), el Big Data no tendrá tanta importancia durante esta fase, ya que la mayoría de problemas o dilemas deben quedar solucionados en la fase anterior al haber sido recopilados todos los datos importantes. Aunque obviamente durante la producción del videojuego se pueden llevar a cabo correcciones de problemas que se hayan pasado por alto en la preproducción.
- **Postproducción:** durante esta fase el Big Data es vital para detectar los errores y bugs¹³ que se presentan en el producto recién creado. Esto es bastante habitual en la mayoría de videojuegos actuales debido en parte a que los tiempos de creación del producto son cada vez más cortos. Por tanto, gracias a la generación de estadísticas y opiniones en el juego, en foros y en las redes sociales, las compañías pueden detectar a través de la recopilación de estas cantidades de datos donde están los problemas a solucionar y con ello ir optimizando el videojuego de la mejor manera posible. Este tipo de fallos de programación han afectado especialmente a compañías como Ubisoft, en videojuegos tan importantes como *Assassin's Creed: Unity* (Ubisoft, 2014), *Far Cry 4* (Ubisoft, 2014) o *Rainbow Six: Siege* (Ubisoft, 2015), en los cuales se encontraron en sus versiones más tempranas multitud de fallos de programación que generaron respuestas extremadamente negativas por parte de la comunidad de jugadores. La respuesta de Ubisoft fue encaminada a tomar parte mediante el uso del Big Data y la inteligencia artificial, con un sistema denominado *Commit Assistant*, el cual está fuertemente apoyado en el Big Data y que ayudaría a los programadores a la identificación de fallos en las líneas de código de sus videojuegos (Ros, 2018). Como bien apunta Ros (2018) en su artículo, Ubisoft tiene expectativas de reducir hasta en un 70% los costes de producción de sus videojuegos gracias al empleo

¹³ Fallo de programación dentro del videojuego.

de esta herramienta. Por tanto, es evidente que el Big Data está siendo considerado por las grandes compañías como una herramienta perfecta para corregir y detectar errores de forma rápida, algo vital en una industria cuyo público demanda inmediatez y eficacia en la solución de errores.

Como vemos, el Big Data supone una herramienta importantísima a la hora de generar videojuegos mejor diseñados y optimizados hacia el público, y por supuesto, es un instrumento vital en cuanto al ahorro de costes y de tiempo, algo importante en el mundo digital actual. Por tanto, podemos resumir en las siguientes líneas que implica el Big Data en las fases de creación del videojuego:

- Ahorro de costes y tiempo.
- Es una ayuda a una delimitación clara de a qué segmento de público queremos dirigir nuestro producto.
- Es una herramienta muy útil para lograr una experiencia de jugabilidad lo más auténtica y personal para el jugador potencial.
- Sirve para enfocar de manera clara y óptima la estrategia de marketing del videojuego.
- Ayuda de manera determinante a la hora de establecer la tienda online del videojuego y qué productos ofrecer al consumidor en base a los volúmenes de datos recopilados previamente.

Es por esto que el Big Data supone un instrumento de vital trascendencia para los juegos *free to play*, como vamos a ver en el siguiente epígrafe.

5.2.2.- El Big Data y el modelo *Free to Play*: el caso de Fortnite.

Como hemos venido diciendo en epígrafes anteriores, el Big Data supone una herramienta esencial a la hora de optimizar un videojuego, no sólo en su vertiente artística, sino también en la económica. Como ya sabemos, el modelo de negocio *free to play* se caracteriza por producir videojuegos en cortos espacios de tiempo, de jugabilidad por lo general sencilla y que atrae y genera comunidades con millones de jugadores. La mayoría de videojuegos *free to play* se caracterizan por la necesidad de tener conexión a internet para jugar a ellos, además de estar alojados en servidores donde disponen de numerosas bases de datos donde recopilan todo tipo de información que se genera por parte de la comunidad de jugadores. Por tanto, tenemos obviamente cantidades ingentes de datos a

manejar y que bien gestionadas, repercutirán positivamente en este modelo de negocio. A continuación, vamos a centrarnos en un caso específico de videojuego *free to play*, el de sobra conocido *Fortnite*, donde veremos cómo se aplica todo un sistema de analítica de datos con el objetivo de optimizar al máximo todas las posibilidades artísticas y económicas.

La comunidad que integra *Fortnite* se sitúa alrededor de los 200 millones de usuarios al día (Vivas, 2019), este hecho ya nos hace constatar el éxito del producto y además nos hace tener una posible idea de toda la información que puede no generar ya en días, sino en horas o incluso minutos. Como bien apunta Vivas (2019) en su artículo, *Fortnite* sostiene su plataforma a través de Amazon Web Services¹⁴ a través de la cual gestiona sus bases de datos, servidores y los llamados *pipelines*¹⁵. Gracias a esta plataforma de computación en la nube, *Fortnite* funciona a todas horas durante todo el año sin descanso. El uso de los *pipelines* es una de las claves del éxito del videojuego, ya que permite algo tan importante como analizar todos los factores que interceden dentro del sistema en tiempo real y de forma segmentada, lo que permite un orden concreto y facilita y optimiza los procesos de trabajo. Obviamente, la estructura para soportar tal cantidad de trabajo y rendimiento debe ser robusta ya que no olvidemos que el sistema gestiona sobre 90 millones de eventos por minuto. En el mismo artículo Rivas (2019) apunta a este hecho y describe al soporte ofrecido por Amazon Web Services como: “La infraestructura está desplegada sobre 12 centros de datos de AWS, abarcando así las 24 zonas de disponibilidad (AZ). La carga máxima de *Fortnite* es 10 veces mayor que la carga más pequeña.” (Rivas, 2019). Por tanto, vemos que existe desplegado un sistema gigantesco que permite el análisis de la forma más rápida y eficaz, así como la detección de errores dentro del videojuego al minuto.

Varios de los usos que se les da a los *pipelines* se centran en detectar errores que han ocurrido y que están ocurriendo, lo que permite un constante control sobre el sistema en tiempo real, algo necesario a la hora de optimizar continuamente el videojuego y lograr que la comunidad disfrute de la experiencia sin ningún tipo de problema. Aunque no sólo *Fortnite* analiza cuestiones que suceden intrínsecamente dentro del propio juego, ya que a través de la información dada por sus propios jugadores (por lo general, correo electrónico, datos bancarios, redes sociales...) se recaba información muy valiosa. Por lo

¹⁴ Amazon Web Services o simplemente AWS, es una serie de servicios digitales ofrecidos por la multinacional estadounidense Amazon. Se caracteriza por ser un servicio de computación en la nube.

¹⁵ Es una técnica que también recibe el nombre de segmentación, y que tiene como objetivo mejorar el rendimiento de los sistemas digitales. A grandes rasgos, este tipo de arquitectura busca que el procesador ejecute de forma segmentada las instrucciones dadas mejorando con ello su rendimiento y eficiencia.

general esta información suele provenir de la actividad que los jugadores hacen en otras plataformas, generalmente en redes sociales y foros donde dan su opinión sobre cambios que se han producido en el juego, la calidad gráfica de éste, cómo se siente el jugador con respecto al videojuego o la tendencia de la comunidad hacia éste. Teniendo la desarrolladora en su poder este tipo de información, ésta puede realizar ajustes que se acomoden lo máximo posible a los gustos del jugador.

Este hecho nos hace observar cómo las nuevas tecnologías (en este caso el Big Data) han ayudado también a cambiar la relación de las compañías con los jugadores, siendo ésta cada vez más estrecha en la actualidad. Esto difiere mucho de años anteriores, donde la opinión de los jugadores contaba poco o nada con respecto a la hora de ejecutar nuevos proyectos en la industria. A día de hoy, podemos ver como indirectamente los jugadores son asesores a la hora de producirse cambios dentro del videojuego y cómo las compañías tienen a día de hoy cada vez más en cuenta, la opinión de la comunidad. De esta manera, vemos como el Big Data puede ser una herramienta que sirve para comprender mejor los movimientos del cliente y, sobre todo, el porqué de éstos. En la siguiente imagen vamos a ver las cantidades de información que procesa el sistema de *Fortnite*.

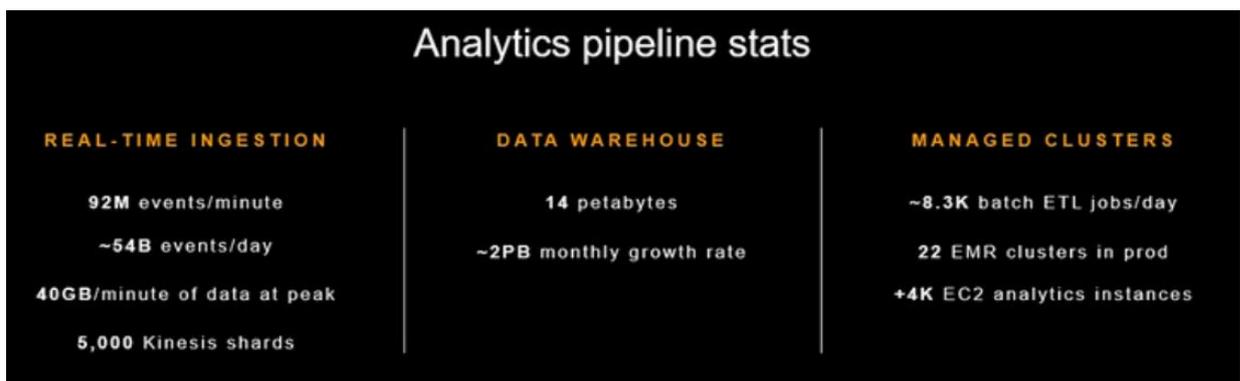


Imagen 12. Estadísticas arrojadas por Epic Games sobre los datos procesados por el sistema de AWS. Fuente: Epic Games. [Recuperado de: <https://n9.cl/nxawu>]

La propia Epic Games centra sus esfuerzos en aplicar el Big Data y la analítica en mejorar lo que ellos consideran cuatro aspectos esenciales:

- **Resiliencia global:** algo muy común en la filosofía empresarial actual y qué es vital a la hora de afrontar los posibles problemas que pueden surgir en el presente y en el futuro.
- **Ofrecer una arquitectura de microservicios:** *Fortnite* está construido a través de pequeñas funciones, por lo que el uso del Big Data y la analítica sirve para una mejora de la experiencia de jugabilidad. (Dignan, 2018).

- **Detectar amenazas:** algo clave en un entorno donde el cambio es constante, y donde cualquier amenaza por insignificante que sea puede hacer tambalear un sistema completo, por lo que recabar toda la información posible del entorno es importante a la hora de analizar cuáles son los peligros a los que el videojuego puede estar expuesto.
- **Redes sociales y programa anti fraude:** si por algo se caracterizan juegos como *Fortnite* es por su presencia en las distintas redes sociales y audiovisuales. Las compañías deben estar al tanto en todo momento sobre qué es lo que ocurre en éstas y con ello tener en cuenta cuales son las tendencias de los usuarios, sus opiniones, sus quejas. En definitiva, se busca conocer al máximo al propio jugador. De igual manera, los juegos donde se generan actividades económicas a través de micropagos, son susceptibles de estafas y fraudes, por lo que el uso de herramientas antifraude es de gran importancia a la hora de mejorar la seguridad del propio juego y de dar confianza a la comunidad de jugadores. Se debe ser consciente que todo producto presente en internet es susceptible de ser hackeado o de ser utilizado para estafar a los usuarios, por lo que como vemos, la ciberseguridad juega un papel clave en este entorno.

No sólo Epic Games ha centrado su actividad de trabajo en torno al Big Data, otras desarrolladoras exitosas dentro del *free to play* llevan también años usando estas herramientas como método de mejora de sus productos. Es el caso de King, creadora del anteriormente mencionado *Candy Crush Saga* la cual comenzó a usar esta herramienta a raíz de realizar cambios en la dinámica de la versión *Candy Crush Soda* y con el objetivo de observar cual era la respuesta de los jugadores. Con ello, obtuvo datos de tal importancia como cuantos jugadores descargaban el videojuego tras los cambios, cuáles seguían jugando en este a pesar de los cambios o cuántos seguían jugando pasadas dos semanas tras las modificaciones hechas. En definitiva, fue algo esencial para determinar el nivel de fidelización del jugador.

El resultado fue tan exitoso que, desde entonces, el Big Data supone una herramienta indispensable dentro de las compañías para el diseño de todos sus videojuegos. Es por esto que vemos como gracias al Big Data, videojuegos como *Fortnite* acrecientan su éxito, ya que les permite una constante actualización con respecto al contexto actual en el que se mueven y, sobre todo, les permite estar al tanto de todo aquello que ocurre a su alrededor, generando todo tipo de análisis al minuto para valorar los riesgos y oportunidades que tienen presentes, algo que redundará sin duda en mejor toma de

decisiones tanto a corto como a largo plazo. Por tanto, es evidente que el Big Data supone una herramienta fundamental dentro del modelo de negocio *free to play*, donde la interacción entre el videojuego y el *social media* se retroalimenta constantemente, y donde se busca principalmente respuestas positivas continuas por parte de la comunidad de jugadores, así como altos porcentajes de *engagement*¹⁶. Tomando una vista general, podemos ver como gracias en parte al Big Data, *Fortnite* ha constituido una de las mayores comunidades de jugadores a nivel mundial y con una fidelidad superior a la de mayoría de videojuegos actuales, y todo esto es debido a la rápida respuesta a la hora de solucionar problemas técnicos que pueden surgir en el desarrollo del juego así como a la alta capacidad de poder conocer, entender y atender rápidamente las necesidades que constantemente exigen los jugadores que integran la comunidad.

5.3.- El rol del documentalista en la industria del videojuego

Tradicionalmente, el perfil del documentalista a lo largo de los años se ha centrado casi exclusivamente en tres ámbitos laborales: los centros de documentación, las bibliotecas y los archivos. Por lo general, la profesión del documentalista era vista como algo limitado en cuanto a salidas laborales y con una vaga especialización, salvo en casos determinados donde se llevara a cabo la catalogación de documentos audiovisuales o sonoros. Sin embargo, esta situación ha comenzado a revertirse progresivamente desde comienzos de este siglo, sobre todo gracias al auge y desarrollo de las TIC¹⁷. El cambio de un entorno físico -donde la gestión y catalogación de la documentación implicaba organizar grandes cantidades de documentos y largos tiempos de trabajo-, hacia un entorno digital como el actual, donde la organización de la información exige analizar y organizar miles de documentos al minuto y, por tanto, tiempos de espera cada vez más cortos, lo que hace que el rol del documentalista requiera inevitablemente una transformación intrínseca.

El conocimiento avanzado en la gestión de bases de datos, lenguajes de programación, Big Data, analítica o gestión de redes sociales, son ejemplos claros de varios de los ámbitos que el documentalista moderno debe conocer si quiere incorporarse al ámbito laboral, y cómo no, la mayoría de estos campos de trabajo se encuentran estrechamente ligados a la industria del videojuego.

¹⁶ Se define generalmente como la capacidad que tiene el videojuego para construir una relación sólida con el jugador. Generalmente, se considera que a más *engagement* más popularidad poseerá el videojuego.

¹⁷ Tecnologías de la información y la comunicación.

Si bien a priori nos puede parecer que la profesión de documentalista no tiene relación alguna con la industria del videojuego, la actualidad nos lleva a lo contrario. Existen multitud de labores que el documentalista desempeña actualmente en la industria del videojuego, siendo una de las principales, la participación activa de éste en el proceso creativo del videojuego.

Una de las principales tareas del documentalista actual en el proceso creativo del videojuego es la redacción del llamado documento de diseño del videojuego (Game design document). Este documento, que se encuentra constantemente en actualización, tiene como objetivo ayudar a establecer el concepto del videojuego que se quiere diseñar y sobre todo hacer la descripción más exhaustiva de éste, creando lo que vendría a ser una guía donde se destacarían los aspectos más esenciales del futuro producto. Como bien apunta Alvarado (2017), inicialmente lo que se intenta representar en el documento es la propia esencia del videojuego de la forma más básica posible, un ejemplo sería describir a *FIFA* como un videojuego donde hay que marcar goles para derrotar al contrincante. Por tanto, a partir de esta síntesis ya se podría comenzar a trabajar en los diferentes aspectos que conformarán al futuro videojuego. Por lo general, todos los documentos de diseño del videojuego poseen puntos en común, donde, a modo de lista, se pretende mostrar características básicas, las cuales como apunta Alvarado (2017) son:

- **Género del videojuego:** define a la propia temática de este, pudiendo ser un videojuego de acción, arcade, terror...
- **Público o *target* al que irá enfocado:** aquí se valorarán atributos como la edad, el sexo o el nivel de vida socioeconómico del jugador potencial.
- **Personajes:** se determinarán cuáles son los personajes principales que integrarán la historia del videojuego.
- **Argumento:** se definirá cuál es el argumento y la historia que conformará al videojuego.
- **Diseño gráfico:** qué tipo de estilo gráfico se usará: puede ser desde gráficos 3D hasta gráficos estilo *cartoon*.
- **Interfaz:** se refiere a cómo serán los diferentes menús que integrarán el videojuego, así como la interfaz del jugador.
- **Diseño de sonido y banda sonora:** qué género musical tendrán los temas que componen la banda sonora, así como, que tipo de sonidos se emplearán en el propio videojuego.
- **Diseño de los escenarios y niveles:** por lo general en este apartado se suelen

emplear bocetos, dibujos o arte conceptual donde se muestre un concepto previo de cómo serán los escenarios y niveles que integrarán al videojuego. Es considerado como uno de los apartados más importantes, ya que nos ayudará a tener una primera visión global gráfica de lo que será el producto final.

Por tanto, vemos que el documento de diseño del videojuego supone un elemento indispensable a la hora de establecer los pilares básicos del futuro producto, por lo que el documentalista juega un rol clave a la hora de organizar y gestionar una información tan valiosa como ésta. El documentalista toma en esta función no sólo una labor de gestión documental, sino una importante labor comunicativa donde debe de establecer los diferentes diálogos con los distintos componentes del equipo creativo y desarrollador del producto para poder obtener la información necesaria que componga finalmente el documento.

Como ya hemos mencionado en el epígrafe anterior el Big Data supone un elemento crucial dentro de la industria del videojuego, así como el manejo de grandes volúmenes de datos con el objetivo de subsanar fallos técnicos, conocer las necesidades del público y en definitiva recabar toda la información posible que pueda ser de utilidad para la mejora del producto en sí. Siguiendo esta estela, no es coincidencia que cada vez más graduados en documentación busquen especializarse en materia de Big Data y analítica web, que en realidad viene a ser una extensión de lo que siempre ha sido una de las funciones principales del documentalista, el manejo, gestión y recopilación de la información y de la documentación. La principal diferencia en la actualidad, es la constante actualización que existe dentro del propio mundo de la información, y concretamente en los mercados tecnológicos donde se encuentra enmarcada la industria del videojuego y donde vemos cómo se desarrollan numerosos avances científicos y tecnológicos que pueden cambiar completamente la dinámica del mercado en cuestión de segundos. Por esta razón, el documentalista tiene en este sentido una doble función dentro de la industria del videojuego: por un lado, debe estar al tanto de toda la información que se genera en tiempo real con el objetivo de ser capaz de procesarla en beneficio de su empresa; y por otro lado, ser capaz de discernir entre las diferentes informaciones a las que está expuesto y delimitar la veracidad de las fuentes, así como las ventajas, desventajas y consecuencias que pueden suponer éstas para el desarrollo de cualquier proyecto dentro de las compañías. Esto que estamos mencionando ya se encuentra presente en grandes compañías como Sony, desde donde se admite que se recopilan de forma sistemática todo tipo de datos referentes al usuario a través de su consola

PlayStation, los cuales posteriormente son almacenados en las distintas bases de datos. Como bien apunta Ochoa (2018) en su artículo: “Cuándo y cómo utilizas la interfaz de usuario, qué partes de los niveles de los juegos visitas, qué armas usas y con qué personajes interactúas.” (Ochoa, 2018). Por tanto, aquí es donde vemos una función innegablemente ligada al documentalista: la recopilación de todo tipo de información demandada mediante el uso de tecnologías como el Big Data o la analítica.

Esta tendencia en cuanto a la recolección de información en la industria del videojuego está cada vez más consolidada, y es sin duda donde perfiles laborales como el del documentalista toman un rol decisivo, no sólo como ya hemos visto a través de dispositivos que inevitablemente deben de ir conectados a internet, sino también en videojuegos que no requieren de internet para jugar a ellos, pero sí para recolectar datos. Existen especialmente un caso paradigmático donde el documentalista moderno tiene un rol importante: *Candy Crush Saga*. En el caso de este videojuego, podemos decir que a priori no se debería necesitar conexión a internet para jugar ya que la dinámica del juego no es multijugador, y sin embargo nada más entrar en él nos pide conectarnos. ¿Por qué? Por lo anteriormente que hemos mencionado, la recolección de datos. La propia King apunta a este hecho en los términos y condiciones del juego, donde se especifica que se recolectan tanto datos personales como datos no identificativos. Muchos expertos coinciden en el porqué de esta dinámica en la industria del videojuego, apuntando a que elementos como el conocimiento y la información tiene un valor añadido muy alto y grandes empresas basan gran parte de sus beneficios en la comercialización de éstos. Concretamente, autores como Pagnotta (2016) consideran al videojuego como un bien informacional, el cual se compone de conocimiento e información y que, por tanto, genera beneficio. En este sentido, podemos ver que la recolección de información se torna en un asunto de vital importancia en la industria y cuya labor pertenece al propio documentalista.

En algunos casos, existen videojuegos donde la importancia del documentalista es clave a la hora de llevar a cabo la fase de creación, participando éste como un desarrollador más del juego. Es el caso de la serie de videojuegos de gestión futbolística *Football Manager* (Sports Interactive, 2021), los cuales consisten en gestionar un club de fútbol desde sus aspectos deportivos hasta sus aspectos económicos. Lo interesante de este ejemplo, es el funcionamiento y el desarrollo de la jugabilidad del propio videojuego en sí, ya que este funciona como un Big Data algo simplificado. La jugabilidad del videojuego permite recabar todo tipo de datos sobre los jugadores: porcentaje de disparos, de acierto, media de partidos jugados, media de rendimiento, expulsiones, lesiones... Al recibir todo este

tipo de datos, podemos determinar y confeccionar el equipo para lograr los objetivos que nos proponíamos. Pero aún más interesante es cómo está construido *Football Manager*. El videojuego se cimenta sobre una gran base de datos que contiene desde todos los jugadores posibles, pasando por las diferentes *skins* hasta los clubes de todas las partes del mundo. El hecho de alimentar esta base de datos supone una ardua tarea, por lo que Sports Interactive ha tejido una red que ronda los 1300 voluntarios, los cuales se encargan de recopilar todos los datos que sean útiles para ésta. Entre estos voluntarios se encuentran periodistas especializados, aficionados al fútbol, documentalistas, deportistas e incluso profesionales del ojeo y de la dirección deportiva. De hecho, es de conocimiento público que el videojuego ha sido usado por gestores deportivos reales para tomar decisiones sobre el mercado de fichajes (El Mundo, 2020). Por tanto, vemos como en este ejemplo el documentalista tiene un rol decisivo con respecto a la creación del propio videojuego, ya contribuye a la creación y a la alimentación de su base de datos y, de igual manera, ayuda a desarrollar el propio sistema de jugabilidad gracias a los conocimientos en Big Data y gestión de datos.

Aunque esto no sólo se limita a *Football Manager*, ya que hoy en día muchos son los videojuegos que requieren de grandes y complejas bases de datos para su correcto funcionamiento o detectar problemas para aplicar las mejores soluciones. Ya hemos mencionado anteriormente la complejidad del sistema de *Fortnite*, donde se recurre a plataformas como Amazon Web Services para su gestión. Además de *Fortnite*, AWS es utilizada ya por grandes desarrolladoras para establecer sus bases de datos como es el caso Zynga, Capcom, Rovio o Bandai Namco.

El carácter online de los videojuegos modernos hace que éstos se vean expuestos inevitablemente a posibles ataques de hackers. Si bien en un principio nos puede parecer que en este campo la labor del documentalista es nula, la evidencia nos dice todo lo contrario. El documentalista se caracteriza por ser un especialista en técnicas de recuperación de información, es capaz de hacer una evaluación exhaustiva de ésta, así como analizar los diferentes flujos de información. El mercado laboral ya ha tomado cuenta de esto y son cada vez más frecuentes las demandas de perfiles como el de analista de ciberseguridad. Como bien apunta Gutiérrez (2016) se demandan tres habilidades específicas:

- Capacidad de obtener información importante para proteger la seguridad de la empresa.
- Monitorizar y detectar posibles ataques de hackers que supongan amenazas

graves.

- Gestionar información y llevar a cabo la realización de informes.

Este perfil se torna importante en la industria del videojuego actual, donde prácticamente la totalidad de los videojuegos necesitan altas garantías en ciberseguridad para proteger los intereses no sólo de la propia compañía, sino también de los usuarios que diariamente hacen uso de sus productos. Podemos llegar a decir que es uno de los grandes retos a los que la industria se enfrenta actualmente, ya que es habitual por parte de hackers el ataque a diferentes compañías. Especialmente famoso es el caso de los robos de los códigos de *Cyberpunk 2077* (CD Project, 2021) donde un hacker llegó a desbloquear todas las barreras de la desarrolladora y accedió a estos, siendo finalmente subastados en la Deep Web. (Vicent, 2021)

Si algo nos queda claro, es que la documentación confluye en la actualidad con tecnologías como la analítica web y el Big Data. El propio Gutiérrez (2016) apunta a este hecho en su artículo cuando cita la formación complementaria que el documentalista lleva a cabo al entrar en un entorno como el de la ciberseguridad, donde se lleva a cabo cursos sobre protección de datos, análisis de malware, especialización en la Deep Web o especialización en seguridad de la información.

6.- Conclusiones

Una de las principales ideas que hemos podido extraer de este trabajo, es la constante evolución tecnológica del medio audiovisual, en el cual se enmarca la industria del videojuego. En el caso que nos ocupa, los avances tecnológicos han dado paso no sólo a una mejora en el proceso creativo del diseño de videojuegos, sino a la aparición de nuevas oportunidades de negocio y mercadotecnia, como es el caso del modelo de negocio *free to play*. Por norma general, la tecnología desarrollada a lo largo de estos últimos años, ha supuesto una optimización en el flujo de trabajo de las compañías desarrolladoras, así como un evidente ahorro de costes a la hora de desarrollar nuevos proyectos.

La aparición del modelo *free to play* ha supuesto una revolución tanto a nivel económico como artístico dentro de la industria, ya que no sólo ha significado la aparición de nuevas formas de financiación a través de modelos electrónicos, como es el caso de los micropagos o la suscripción, sino que ha llevado a la creación de un género de videojuegos propiamente dicho, con temáticas propias de este modelo como es el caso de los anteriormente mencionados juegos de match tres, la mayoría de ellos pertenecientes

al modelo *free to play* y donde destacan videojuegos tan exitosos como *Candy Crush Saga*, *Farm Heroes Saga* (King, 2013) o *Jelly Blast* (United Command International, 2019). De hecho, vemos compañías desarrolladoras centradas exclusivamente en videojuegos *free to play*, como es el caso de King, Blizzard o Epic Games, ésta última desarrollando uno de los videojuegos más exitosos y paradigmáticos del modelo, como es *Fortnite*; y por otro lado podemos observar la transición de otras que inicialmente fueron reticentes a entrar en este mercado, como es el caso de Nintendo, la cual ha tenido incursiones muy beneficiosas con juegos como *Pokémon Go*.

La hipótesis inicial dada en este trabajo se centraba en la propia naturaleza del término *free to play* y la controversia que despierta. Se han expuesto las principales opiniones, así como el análisis pormenorizado de los diferentes factores que componen a este modelo de negocio, y podemos llegar a la conclusión de que el propio término no se ciñe a la realidad, teniendo en cuenta la principal idea extraída: la inclusión de la palabra *free* supone un caso de irrealidad, ya que como hemos expuesto, en estos videojuegos es necesario realizar desembolsos económicos para avanzar en la jugabilidad y en la historia.

Asimismo, la aparición de consumibles virtuales como es el caso de las cajas botín, también ha suscitado una importante polémica, donde muchos especialistas y juristas califican a éstas como un elemento perjudicial dentro del videojuego, generando una dinámica de tipo apostador y lúdico, en el que menores de edad están participando en lo que vendría a ser un nuevo tipo de juegos de azar. Este hecho trasciende más allá de la propia industria del videojuego, alcanzando a instituciones y entidades que ven en ello un problema de salud prioritario a atajar, y donde el público más vulnerable es el menor de edad. Esta es una de las principales ideas extraídas de los resultados de este trabajo: los consumibles virtuales como son las *loot boxes* suponen un problema de índole social equiparable a los juegos de azar y la regulación sobre éstas se hace cada vez más necesaria.

En lo relativo a las fuentes de información usadas para la realización de este trabajo, hay que destacar que si bien la mayoría de la información ha sido extraída de artículos científicos indexados de las principales bases de datos; lo concerniente a la parte de las cajas botín y el Big Data ha sido realizado en base a información obtenida principalmente de artículos de periódicos, revistas y blogs especializados.

Finalmente, si algo nos queda en claro no solo para el modelo *free to play* sino para toda la industria del videojuego, es que este medio está inevitablemente ligado en la actualidad a tecnologías que procesan grandes volúmenes de datos y cantidades de información,

siendo considerado el videojuego algo más que un consumible de ocio, sino un bien informacional de primer orden que aporta a las compañías todo tipo de información con la que comercializar y obtener más beneficio aún. Esto no es algo anecdótico y en parte supone un debate abierto por parte de la comunidad y los expertos en lo referente al tratamiento de datos de usuarios y de la actividad de éstos, donde se discute la moralidad de las compañías sobre el trato que hacen de éstos y los fines para los que son utilizados. Pero el tratamiento de los datos no solo tiene fines comerciales: la aparición especialmente de tecnologías tan disruptivas como la analítica y el Big Data ha resultado esencial para llevar a cabo la gestión y el análisis de grandes volúmenes de datos vitales para las desarrolladoras y que han ayudado a tareas tales como crear nuevos videojuegos, identificar nuevos públicos, optimizar las campañas de marketing o recopilar información de compras de los jugadores para ofrecer productos cada vez más personalizados. Algo presente en la actualidad no solo en la industria del videojuego sino en toda la producción industrial mundial. Durante la elaboración de este trabajo esta ha sido una idea que ha redundado en todo momento: la industria del videojuego moderna precisa del uso de todo tipo de información mediante la aplicación de técnicas como el Big Data y la analítica, las cuales son determinantes a la hora de gestionar y procesar las grandes cantidades de datos que las compañías procesan al segundo, y mediante el desarrollo de los resultados hemos desarrollado ampliamente el porqué las necesitan y cómo el profesional de la documentación puede ocupar un rol decisivo en el manejo de éstas. Finalmente, podemos concluir que el documentalista moderno entra perfectamente dentro de este entorno mediante cuatro factores clave:

- Creando el documento de diseño del videojuego.
- Gestionando las bases de datos y los servidores de los videojuegos actuales.
- Recolectando todo tipo de información en tiempo real para las compañías e incluso, para la creación de videojuegos.
- Realizando labores relacionadas con la ciberseguridad.

Por tanto, como vemos la industria del videojuego ha experimentado un cambio notorio en los últimos años a través del auge de nuevas y disruptivas tecnologías, dando lugar a la aparición de nuevos modelos de negocio que hace décadas se veían poco menos que utópicos, y en los cuales se han creado comunidades de jugadores gigantescas, gracias en gran medida a la aparición de las redes sociales y de las nuevas tecnologías de comunicación. Aunque por otro lado no son pocos los retos que aún debe afrontar la

industria en los próximos años, siendo principalmente los factores éticos y la problemática legal de algunas mecánicas de juego novedosas y los modelos de negocio asociados. Finalmente, estas nuevas tecnologías han llevado inevitablemente a la aparición de nuevos perfiles profesionales, en los que la formación académica del documentalista actual le permite formar parte directa o indirectamente en la industria del videojuego, ya sea participando en el proceso creativo del producto o, por el contrario, gestionando el sistema y contribuyendo a su constante mantenimiento.

BIBLIOGRAFÍA

Abadie, B. (3 de septiembre de 2015). La trampa de los juegos free-to-play. *Hobby Consolas*. Recuperado de: <https://www.hobbyconsolas.com/opinion/trampa-juegos-free-play-4352>

AEVI. (2019). *La industria del videojuego en España. Anuario 2019*. Madrid, España: Asociación Española de Videojuegos.

AFP. (26 de diciembre de 2020). La herramienta del Football Manager: cómo los clubes también fichan con la ayuda de un videojuego. *El Mundo*. Recuperado de: <https://www.elmundo.es/deportes/futbol/2020/12/26/5fe77418fc6c8370398b4580.html>

Agudo, S. (15 de noviembre de 2018). Qué son los juegos tipo match-3. *Malavida*. Recuperado de: <https://www.malavida.com/es/analisis/que-son-los-juegos-tipo-match-3-006661#gref>

Alvarado, H. (5 de febrero de 2017). Como crear un documento de diseño de videojuegos (GDD). *Enterprise Consulting*. Recuperado de: <http://www.enterpriseconsulting.es/blog/como-crear-un-documento-de-diseno-de-videojuegos-gdd/>

Benet, S. (1 de abril de 2020). Pay to win o el fin de un modelo imposible. *World esports corporation*. Recuperado de: <https://www.world-esports.com/post/pay-to-win-o-el-fin-de-un-modelo-imposible>

Borrueal, I. & Wert, P. (2015). Documentación en videojuegos: documento de diseño (GDD). *El documentalista audiovisual*. Recuperado de: <https://eldocumentalistaaudiovisual.com/2015/02/06/documentacion-en-videojuegos-documento-de-diseno-gdd/>

Brady, A. & Prentice, G. (2019). Are loot boxes addictive? analyzing participant's physiological arousal while opening a loot box. *SAGE*. 1-15.

Buckingham, D. & Rodríguez, C. (2013). Aprendiendo sobre el poder y la ciudadanía en un mundo virtual. *Revista científica de educacion*, 20(40), 49-58.

Cabebe, J. (7 de marzo de 2014). Candy crush saga for android review: great alternative to Bejeweld. *Cnet*. Recuperado de: <https://www.cnet.com/reviews/candy-crush-saga-android-review/>

Casal, L. (27 de febrero de 2020). El Gobierno regulará las “loot boxes” de los videojuegos para evitar la ludopatía en menores de edad. *Business Insider*. Recuperado de: <https://www.businessinsider.es/consumo-regulara-loot-boxes-evitar-ludopatia-menores-590191>

Casal, L. (28 de febrero de 2020). Qué son las “loot boxes”, por qué han cambiado la economía de los videojuegos y qué hacen los países de todo el mundo para regularlas. *Business Insider*. Recuperado de: <https://www.businessinsider.es/loot-box-son-como-regulan-todo-mundo-589867>

Chulis, K. (1 de agosto de 2012). Big data analytics for video, mobile, and social game monetization. *IBM*. Recuperado de: <https://developer.ibm.com/es/industries/gaming/articles/ba-big-data-gaming/>

De Rada, F. (2020). *El modelo de negocio free-to-play: aspectos clave y aplicación sobre un videojuego móvil comercial*. (Tesis doctoral). Recuperado de http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:ED-Pg-EcoyEmp-Frada/DE_RADA_BRIEGA_Fernando_Javier_Tesis.pdf

Departamento de Digital, Cultura, Medios y Deporte. (2019). *Immersive and addictive technologies*. Reino Unido.

Dignan, L. (22 de julio de 2018). How Fortnite approaches analytics, cloud to analyze petabytes of game data. *ZD Net*. Recuperado de: <https://www.zdnet.com/article/how-fortnite-approaches-analytics-cloud-to-analyze-petabytes-of-game-data/>

Europa Press. (11 de septiembre de 2018). Bélgica inicia una investigación criminal contra EA por las cajas de botín de FIFA 18. *Europa Press*. Recuperado de: <https://www.europapress.es/portaltic/videojuegos/noticia-belgica-inicia-investigacion-criminal-contra-ea-cajas-botin-fifa-18-20180911143100.html>

Europa Press. (3 de julio de 2018). Francia dice que las loot boxes de los videojuegos no son apuestas, pero llama a una normativa europea. *El Economista*. Recuperado de: <https://www.eleconomista.es/tecnologia/noticias/9249254/07/18/Las-cajas-de-botin-no-son-apuesta-en-la-legislacion-francesa-pero-el-ente-regulador-insta-a-una-normativa-europea.html>

Fernández, I. (2 de octubre de 2016). Cuando los juegos “free to play” (gratuitos) se convierten en “pay to win” (pagar para ganar). *Xataka*. Recuperado de: <https://www.xataka.com/videojuegos/cuando-los-juegos-free-to-play-gratuitos-se-convierten-en-pay-to-win-pagar-para-ganar>

Fernández, P. & Sebastián, M. (2019). *Fusión de gambling y e-commerce para la creación de un nuevo modelo de negocio exitoso: mystery box*. (Trabajo fin de grado). Recuperado de <http://hdl.handle.net/10230/42401>

Gach, E. (28 de noviembre de 2018). The FTC says it will investigate loot boxes. *Kotaku*. Recuperado de: <https://kotaku.com/the-ftc-says-it-will-investigate-loot-boxes-1830714932>

GameCentral. (25 de julio de 2019). Ultimate team microtransactions now make more money than FIFA itself. *METRO*. Recuperado de:

<https://metro.co.uk/2019/07/25/ultimate-team-microtransactions-now-make-money-fifa-10461286/>

García, C. (2000). Pagos, micropagos e internet. *El profesional de la información*, 9(3), 11-19.

García, J. (7 de septiembre de 2020). Qué son las “loot boxes” de los videojuegos, explicado para aquellos que todavía piensan que son como los cromos de Panini. *Xataka*. Recuperado de: <https://www.xataka.com/videojuegos/que-loot-boxes-videojuegos-explicado-para-que-todavia-piensan-que-como-cromos-panini>

González, S. (29 de julio de 2019). El modo FIFA ultimate team ya genera más dinero que el propio FIFA. *Meristation*. Recuperado de: https://as.com/meristation/2019/07/29/noticias/1564390751_236440.html

González, S. (8 de mayo de 2019). EA cierra el año fiscal 2018-19 con un 22% de caída en ingresos. *Meristation*. Recuperado de: https://as.com/meristation/2019/05/08/noticias/1557289899_659158.html

Gutiérrez, J. (11 de noviembre de 2016). Ciberseguridad, una salida laboral para el documentalista. *Biblogtecarios*. Recuperado de: <https://www.biblogtecarios.es/joaquincalatayud/ciberseguridad-una-salida-laboral-para-el-documentalista/>

Hamari, J. & Lehdonvirta, V. (2010). Game design as marketing: how game mechanics create demand for virtual goods. *Journal of Business Science and Applied Management*, 5(1), 15-29.

Hidalgo, A. (2019). Loot boxes: juegos de azar encubiertos al alcance de menores. *Revista jurídica de Castilla y León*, 47. 25-58.

Kansspelautoriteit. (2020). *Imposition of an order subject to a penalty on Electronic Arts for FIFA video game*. Países Bajos.

Lakidain de Arriba, A. (2018). Big data y videojuegos. *Moleqla, revista de ciencias de la universidad Pablo de Olavide*, 30. 48-50.

López, D. (2020). Big Data, protección de datos y videojuegos: el triple jefe final. *ADefinitivas*.

López, J. (22 de septiembre de 2019). La edad de oro del shareware: prueba, comparte y ya pagarás otro día. *Hipertextual*. Recuperado de: <https://hipertextual.com/2019/09/historia-shareware-probar-compartir>

Mohorte. (17 de diciembre de 2020). Regular antes que prohibir: el camino blando de España y otros países frente a las loot boxes. *Magnet Xataka*. Recuperado de: <https://magnet.xataka.com/en-diez-minutos/regular-prohibir-camino-blando-espana-otros-paises-frente-a-loot-boxes>

Muñoz de Frutos, A. (9 de diciembre de 2017). ¿Qué es pay to win o pay2win? *Computer Hoy*. Recuperado de: <https://computerhoy.com/noticias/apps/que-es-pay-win-pay2win-72597>

NTS Solutions. (14 de mayo de 2015). El “big data” y el Candy Crush: moldeando el juego perfecto a base de analíticas. *El Diario*. Recuperado de: https://www.eldiario.es/hojaderouter/nts-solutions/videojuegos-big-data_132_4078973.html

Ochoa, J. (17 de abril de 2018). PlayStation 4 también recopila información de los usuarios. *Prensa Libre*. Recuperado de: <https://www.prensalibre.com/vida/tecnologia/playstation-4-tambien-recopila-informacion-de-los-usuarios/>

Osukaru, HS. (31 de marzo de 2017). ¿Es Hearthstone pay to win? *Medium*. Recuperado de: <https://medium.com/@OsukaruHS/es-hearthstone-pay-to-win-21fcc8ed0752>

Pagnotta, S. (27 de octubre de 2016). Juegos online y privacidad: menos jugabilidad y más recolección de datos. *We Live Security*. Recuperado de: <https://www.welivesecurity.com/la-es/2016/10/27/juegos-online-sociedad-privacidad/>

Perper, R. (7 de noviembre de 2019). China prohibirá jugar por la noche a los gamers menores de edad para intentar frenar la “epidemia” de adicción a los videojuegos. *Business Insider*. Recuperado de: <https://www.businessinsider.es/china-prohibira-jugar-noche-gamers-menores-edad-524865>

Planells de la Maza, A.J. (junio de 2013). *Videojuegos y el modelo free-to-play: ¿el esclavismo lúdico del siglo XXI? Luces y sombras en las redes sociales e internet*. II Congreso Internacional de Educación Mediática y Competencia Digital. Ludoliteracy, Creación Colectiva y Aprendizajes. Barcelona, España.

PowerData. Big data: ¿en qué consiste? Su importancia, desafíos y gobernabilidad. *Power Data*. Recuperado de: <https://www.powerdata.es/big-data#:~:text=Big%20Data%20es%20un%20t%C3%A9rmino,organizaciones%20hacen%20con%20los%20datos>.

Ros, I. (7 de marzo de 2018). Ubisoft quiere acabar con los bugs en juegos utilizando inteligencia artificial. *Muy Computer*. Recuperado de: <https://www.muycomputer.com/2018/03/07/ubisoft-bugs-juegos-inteligencia-artificial/>

Sánchez, J. (26 de abril 2018). Golpe a la lotería de los videojuegos: Bélgica declara ilegales las “cajas de botín”. *ABC*. Recuperado de: https://www.abc.es/tecnologia/videojuegos/abci-golpe-loteria-videojuegos-belgica-declara-ilegales-cajas-botin-201804261337_noticia.html

Sormunen, J. (2019). *Sustainability of revenue models and monetization of video games*. (Bachelor’s degree). Recuperado de <http://www.aalto.fi>

SuperData, a Nielsen Company. (2019). *2019 year in review: digital games and interactive media*.

SuperData, a Nielsen Company. (2020). *2020 year in review: digital games and interactive media*.

TierraGamer (29 de enero de 2019). EA dejará de vender FIFA Points en Bélgica. *TierraGamer*. Recuperado de: <https://www.tierragamer.com/ea-fifa-points-belgica/>

Trenta, M. (2014). Modelos de negocio emergentes en la industria del videojuego. *Icono 14*, 12. 347-373. DOI: 10.7195/ri14.v12i1.565

Vicent, J. (21 de febrero de 2021). Los mayores ciberataques en la historia de los videojuegos. *Trece Bits*. Recuperado de: <https://www.trecebits.com/2021/02/21/los-mayores-ciberataques-en-la-historia-de-los-videojuegos/>

Vila, J. (17 de enero de 2013). Los grandes del shareware. *Videoshock*. Recuperado de: <https://www.videoshock.es/articulos/2013/01/los-grandes-del-shareware/>

Webb, K. (9 de mayo de 2019). Un senador americano quiere crear un proyecto para evitar que Fortnite y otros juegos vendan loot boxes a los menores: este es el motivo por el que generan tanto pánico. *Business Insider*. Recuperado de: <https://www.businessinsider.es/motivos-prohibir-venta-loot-boxes-fortnite-418699>

Zaman, B., Van Mechelen, M., De Cock, R. & Huyghe, J. (2021). Perceptions of and exposure to games of chance, gambling, and video gaming: self-reports of preadolescents and parents. *Journal of Gambling Issues*, 46, 242-278.