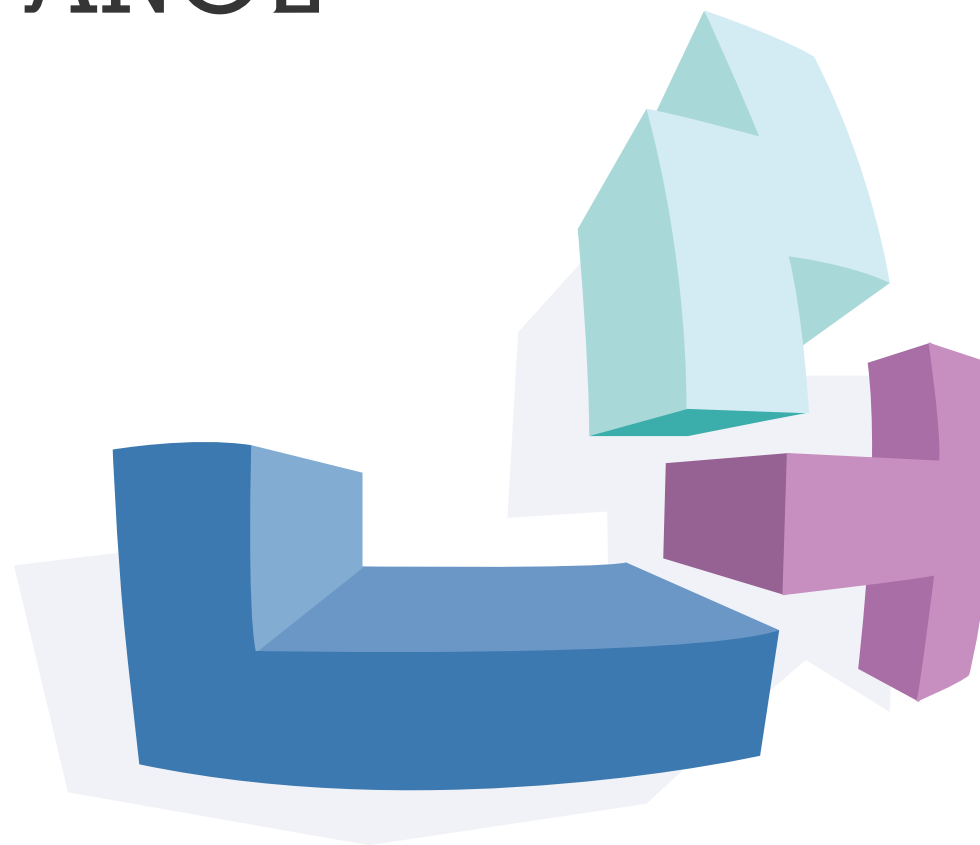


LIBRO BLANCO DEL DESARROLLO ESPAÑOL DE LOS VIDEOJUEGOS

Con el patrocinio de:



Con el apoyo de:



Asociación Española de Empresas Productoras y
Desarrolladoras de Videojuegos y Software de Entretenimiento

LIBRO BLANCO DEL DESARROLLO ESPAÑOL DE LOS VÍDEOJUEGOS

1. INTRODUCCIÓN	05
2. CADENA DE VALOR DE LA INDUSTRIA DEL VIDEOJUEGO	07
2.1. Cadena de valor tradicional de la industria de videojuegos	08
2.2. Impacto de la distribución a través de Internet en la cadena de valor	09
2.3. Los modelos de negocio: Monetización del juego	11
2.4. Nuevas tendencias y oportunidades de inversión	12
2.4.1. Nuevas tendencias en el desarrollo y consumo de videojuegos	12
2.4.2. Gamificación	13
2.4.3. Oportunidades de inversión	19
3. EL MERCADO DE LOS VÍDEOJUEGOS EN EL MUNDO	22
3.1. Mercado Global de los Videojuegos	23
3.2. Mercado global de videojuegos por regiones	24
3.3. Mercado global del videojuego por modelo de distribución	26
3.4. Mercado global del videojuego por segmentación de pantalla	27
4. EL MERCADO DE LOS VÍDEOJUEGOS EN ESPAÑA	28
5. LA INDUSTRIA DEL VÍDEOJUEGO EN ESPAÑA	31
5.1. Distribución de las empresas españolas de videojuegos	32
5.2. Facturación del sector	34
5.2.1. Evolución prevista de la facturación	36
5.3. Contribución del sector al estado	37
5.4. Apoyo público al sector	37
6. EMPLEO Y FORMACIÓN	38
6.1. Empleo	39
6.1.1. Evolución prevista del empleo	44
6.2. Formación	45

LIBRO BLANCO DEL DESARROLLO ESPAÑOL DE LOS VÍDEOJUEGOS

7. PROTECCIÓN JURÍDICA DE LOS VIDEOJUEGOS	46
7.1. Naturaleza jurídica de los videojuegos	47
7.2. Aspectos contractuales	48
7.3. Nuevas tendencias y sus implicaciones legales	48
8. POLÍTICAS PÚBLICAS DE APOYO A LA INDUSTRIA DE LOS VIDEOJUEGOS	50
8.1. Canadá	51
8.1.1. Medidas de apoyo público a nivel federal	52
8.1.2. Quebec y clúster de Montreal	53
8.1.3. British Columbia	54
8.1.4. Ontario	54
8.2. Corea del Sur	55
8.3. Estados Unidos	57
8.3.1. El caso de Texas	57
8.4. Europa	57
8.4.1. Reino Unido	58
8.4.2. Francia	59
8.4.3. Alemania	60
8.4.4. Países Nórdicos	61
8.5. Otros países	62
8.5.1. Rusia	62
8.5.2. Australia	62
8.5.3. México	62
8.6. Principales medidas de apoyo público a la industria del videojuego en España	63
8.6.1. Ayudas del ministerio de cultura	63
8.6.2. Plan Avanza del ministerio de industria	63

LIBRO BLANCO DEL DESARROLLO ESPAÑOL DE LOS VÍDEOJUEGOS

8.6.3. Ayuda a la internacionalización	64
8.6.4. Plan de impulso de la economía digital y los contenidos digitales	64
8.6.5. El caso Catalán	65
8.6.6. Iniciativas privadas de apoyo a la industria del videojuego	65
9. RECOMENDACIONES	67
9.1. Medidas de apoyo fiscal y a la competitividad empresarial	68
9.2. Medidas de apoyo a la internacionalización	70
9.3. Medidas de apoyo a la creación de empleo	70
9.4. Medidas de apoyo a la formación	74
9.5. Medidas de apoyo desde el ámbito privado	71
9.6. Fomento de sinergias con otros sectores	71
10. Sobre DEV	72
11. AGRADECIMIENTOS	78
12. BIBLIOGRAFÍA	81

1. INTRODUCCIÓN

LIBRO BLANCO DEL DESARROLLO ESPAÑOL DE LOS VIDEOJUEGOS

INTRODUCCIÓN

El presente informe analiza en profundidad el desarrollo actual y las previsiones de futuro para el sector de los videojuegos en España. Tal y como se describe a continuación, nos encontramos ante el sector con mayor potencial de crecimiento e innovación de los que conforman la industria de los contenidos digitales en nuestro país.

Los videojuegos se han situado como el contenido digital con mayor proyección de futuro, convirtiéndose asimismo en el motor de la innovación para toda la industria digital, tanto a nivel nacional como internacional. El consumo de videojuegos en sus diferentes modalidades no deja de crecer a nivel mundial y está repercutiendo positivamente en el desarrollo de la industria. La proliferación de modelos de negocio online facilita la entrada en nuevos mercados y está jugando a favor del crecimiento de la industria nacional, configurándose como el elemento clave para el fortalecimiento de las empresas españolas de videojuegos.

Por primera vez en nuestro país se ha elaborado un exhaustivo análisis de la industria del videojuego, describiendo la composición empresarial, los principales indicadores económicos y las recomendaciones que el sector propone para contribuir a su crecimiento. El principal objetivo que se persigue con este Libro Blanco es describir detalladamente el sector, mostrando las oportunidades de desarrollo que se presentan, con la finalidad de servir de herramienta de apoyo tanto para las Administraciones Públicas, a la hora de definir sus programas de ayudas al sector, como para los inversores privados, interesados en descubrir potenciales nichos de mercado por los que apostar.

Para llevar a cabo este análisis hemos desarrollado una encuesta entre las empresas del sector, realizada entre los meses de julio y octubre de 2013. Los datos obtenidos mediante encuesta nos han permitido delimitar el tamaño de la industria de videojuegos, su contribución económica al país y las perspectivas de futuro en temas tan importantes como el empleo (capítulos 6 y 7). La información así obtenida se ha complementado con nuestro análisis de la evolución de la cadena de valor de la industria, transformada con la aparición de los canales online de comercialización, y la descripción de las tendencias que van a afectar a la configuración del sector en el medio plazo (capítulo 3). A continuación, presentamos el contexto, tanto internacional como nacional, en el que la industria desarrolla su actividad (capítulos 4 y 5) y una descripción del marco normativo que regula los videojuegos y de las nuevas tendencias legislativas que están surgiendo para adaptarse a los rápi-

dos cambios en los modelos de negocio (capítulo 8). En el siguiente capítulo, exponemos cuáles son las principales medidas de apoyo puestas en marcha en los países que albergan las industrias de videojuegos más potentes, con el objetivo de presentar a nuestras Administraciones Públicas ejemplos de buenas prácticas internacionales de apoyo al sector (capítulo 9).

El Libro Blanco concluye con una serie de recomendaciones que la industria desea transmitir a todos los agentes implicados (empresas, Administraciones Públicas, inversores privados, centros de investigación, etc.), contribuyendo de este modo al desarrollo del sector (capítulo 10). Sin lugar a dudas, el futuro de la industria española de videojuegos es esperanzador. Es necesario, sin embargo, que estos agentes involucrados trabajemos coordinadamente para potenciar las innegables fortalezas de nuestras empresas.

2.

CADENA DE VALOR DE LA INDUSTRIA DEL VIDEOJUEGO

LIBRO BLANCO DEL DESARROLLO ESPAÑOL DE LOS VIDEOJUEGOS

CADENA DE VALOR DE LA INDUSTRIA DEL VIDEOJUEGO

La industria de los videojuegos no sólo es el único sector de los denominados contenidos culturales nacido en la era digital sino que, además, la mayoría de las actividades de valor, desde el desarrollo hasta la distribución, se realiza de forma digital. En este contexto, no es de extrañar que la distribución a través de Internet esté modificando sustancialmente la cadena de valor tradicional del sector.

En este capítulo analizamos las funciones de los desarrolladores, editores y distribuidores, agentes tradicionales de la industria de los videojuegos, y cómo su papel se está modificando, enfrentándose a un proceso de desintermediación que favorece una relación directa entre los desarrolladores de juegos y los minoristas online o, incluso, los clientes finales. Asimismo, se describirá el papel de nuevos agentes que están surgiendo favorecidos por la migración a la distribución online.

La interrelación entre los videojuegos e Internet facilita la creación de un ecosistema innovador, en el que los nuevos modelos de negocio están aprovechando los avances en el campo de las comunicaciones, adaptándose a las necesidades de los usuarios en áreas tales como los modos de acceso (a través del navegador Web, aplicaciones móviles, etc.), de pago (pago por descarga, suscripciones, etc.), o dispositivos de juego (consolas, ordenadores, *smartphones*, tabletas, etc.). Analizaremos en detalle los diversos modelos de negocio existentes en la distribución online de videojuegos, así como las nuevas oportunidades que surgen a raíz de estos cambios y las sinergias creadas con otros sectores.

2.1. Cadena de valor tradicional de la industria de videojuegos

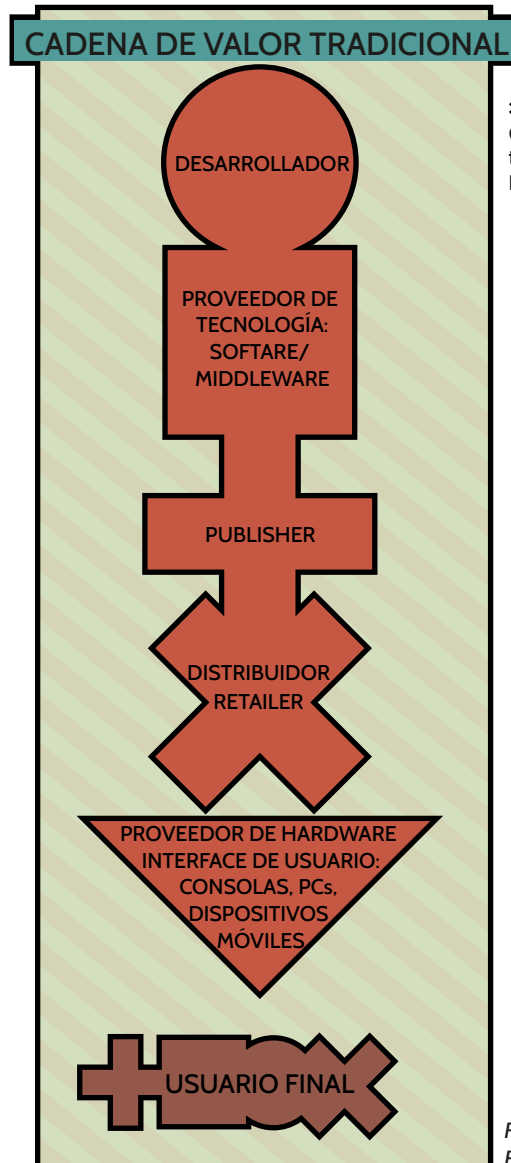
En la industria de videojuegos, los agentes contaban con un papel muy definido, sin grandes posibilidades de desarrollar nuevos modelos de negocio innovadores. La cadena de valor convencional estaba compuesta por los desarrolladores, encargados de la creación del producto, editores o *publishers*, encargados de adecuar el juego a las características de cada mercado y de las actividades de marketing y difusión, y los distribuidores, incluidos los minoristas, cuya misión era la comercialización de los productos en cada mercado nacional.

Cada eslabón aportaba valor añadido al producto final, cuyos ingresos se repartían entre los agentes en función de unos porcentajes establecidos. En el caso de la distribución de videojuegos para consola, los propietarios de las plataformas hardware realizaban una integración vertical de los diferentes procesos, actuando también como desarrolladores (a través de estudios de desarrollo propios o subcontratando este proceso), *publishers* e incluso distribuidores mayoristas. Esta integración vertical dificultaba la entrada en el mercado de nuevos agentes, dado el nivel de control que ejercían sobre él los grandes propietarios de las plataformas. En el otro gran modelo de distribución tradicional, los videojuegos para PC, esta integración vertical no era tan acusada, existiendo mayores posibilidades de entrada al mercado para nuevos agentes.

Un aspecto esencial en la cadena de valor tradicional era la financiación de los videojuegos. La producción de videojuegos para consola y PC estaba caracterizada por unos altos costes de desarrollo inicial, que generalmente son asumidos por los *publishers*. En el caso de la integración vertical, el *publisher* y el desarrollador formaban parte de la misma compañía, siendo esta última la que financiaba globalmente todos los procesos. En los casos en los que no se había producido una integración vertical eran los *publishers* los encargados de financiar el desarrollo del juego, obteniendo por ello los derechos de comercialización y un porcentaje elevado de las ventas.

La distribución y venta minorista al usuario final se realizaba a través de agentes especializados y áreas comerciales que comercializan el videojuego a cambio de una tarifa en función de las ventas realizadas.

No podemos olvidar el relevante papel que jugaban los proveedores de tecnología, que facilitaban tanto a los desarrolladores como a los *publishers* entornos de desarrollo, *hosting*, motores de juego, software de diseño gráfico y animación, etc., todos ellos elementos imprescindibles para la creación de los videojuegos.



✳ Figura 1.
Cadena de valor
tradicional de la
Industria del videojuego

Fuente:
Elaboración propia

La irrupción de Internet y las nuevas tecnologías supone una ruptura de esta estructura “tradicional”, tal y como se había desarrollado en la comercialización de videojuegos para consola y para PC, produciéndose el fenómeno denominado “desintermediación”. Mediante este fenómeno se abren nuevas vías de intercambio y nuevos flujos financieros entre los consumidores y los productores. A continuación se analizará el impacto que ha supuesto Internet y las nuevas tecnologías para la industria de desarrollo de videojuegos.

2.2. Impacto de la distribución a través de Internet

El cambio progresivo a los juegos *online* ha introducido nuevos métodos de distribución y ha comenzado a reorganizar las funciones y la dinámica de interacción entre los actores en cada uno de los diferentes niveles de la cadena de valor.

Uno de los agentes más afectados por la irrupción de Internet son los *retailers* y su función de distribución logística. Este proceso ha dejado de ser relevante en el segmento de videojuegos online, debido al hecho de que los “bienes digitales” se producen y distribuyen en la red a costes marginales que tienden a cero.

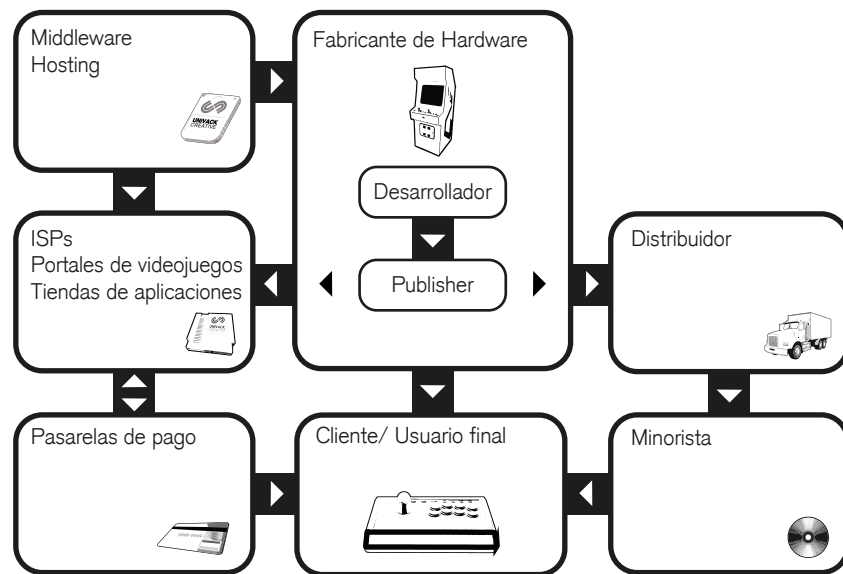
La distribución digital online está afectando a la estructura, operativa, provocando una convergencia de las funciones del distribuidor y del *retailer* con las del editor o *publisher*. Una buena parte de la actividad principal que implica a distribuidores y *retailers* tiende a desaparecer, ya que se sustituye la distribución de contenido en soporte físico por su distribución directa a través de la Internet. El *publisher*, en muchos casos, distribuye los videojuegos directamente sin la necesidad de un distribuidor que actúe como intermediario entre el editor y el minorista. Este es el primer proceso de desintermediación que está apareciendo, anulando el papel del distribuidor.

Los editores también pueden optar por distribuir los juegos a través de los proveedores de servicios de Internet (ISP) o a través de fabricantes de dispositivos. Los ISPs y los fabricantes de dispositivos actúan como agregadores de contenidos y proporcionan portales (tiendas de aplicaciones) para la distribución de juegos, que facilitan la promoción y localización de nuevos videojuegos para los usuarios al tiempo que atraen publicidad, una fuente adicional de ingresos. La importancia cada vez mayor de proveedores de servicios de Internet y fabricantes de dispositivos ha dado lugar a un proceso que a menudo se denomina “re-intermediación”: los ISP y fabricantes de dispositivos toman el papel que antes tenían los distribuidores.

En este nuevo escenario el acceso a un mercado global, sin límites a la distribución de videojuegos a través de los ISP o los fabricantes de dispositivos facilita una relación *quasi*-directa de las empresas desarrolladoras con los usuarios finales, evitando la red de intermediación existente en la cadena de valor tradicional. Este hecho ha favorecido la aparición de modelos de negocio diferentes a los tradicionales como el *free to play* (F2P), la comercialización de bienes virtuales, de juegos financiados por publicidad, etc., basados todos ellos en la relación continua y directa con el usuario. Estos modelos de negocio serán explicados con más detalle en el apartado 2.3.

La figura 2 proporciona una visión general de los cambios descritos. Las flechas en la figura representan los flujos a lo largo de la cadena de valor, y las cajas representan los actores y los procesos. La dimensión de las cajas es diferente con el fin de proporcionar una visión intuitiva del peso o importancia relativa de cada agente (los cuadros más grandes representan un agente o proceso de mayor relevancia).

✦ Figura 2. Evolución de la cadena de valor en Industria del videojuego



Fuente: Elaboración propia

Dependiendo del tipo de juegos (ej. juegos masivos online, o MMO¹, su acrónimo en inglés) la figura del *publisher* puede actuar también como distribuidor del videojuego y como posible vendedor de los videojuegos editados a otros agentes, tales como los ISP², los operadores de telefonía móvil o los fabricantes de dispositivos móviles, para su comercialización a través de sus propias tiendas de aplicaciones.

Estos cambios en la comercialización de los videojuegos online, en comparación con la cadena de valor tradicional, no sólo afectan a las interacciones entre los distintos actores del proceso de creación de valor, sino también al tipo y número de actores involucrados.

En primer lugar, los proveedores tecnológicos están adquiriendo un papel esencial en la nueva cadena de valor. Entre los proveedores tecnológicos destacan especialmente los proveedores de *middleware*, comúnmente conocidos como *engines*, que facilitan entornos de desarrollo para la creación de los videojuegos, así como los proveedores de *hosting*, que proveen capacidad de almacenamiento y procesamiento del inmenso tráfico de datos generado por los juegos online. El acceso concurrente a través de Internet de miles de usuarios supone un reto tecnológico al que se enfrentan los desarrolladores de los videojuegos online, para el que cuentan con las soluciones proporcionadas por estos proveedores.

En segundo lugar, hoy en día los videojuegos online potencian el papel de determinados agentes, como los **localizadores y dinamizadores**. Los localizadores de videojuegos, que ya formaban parte de la cadena de valor tradicional, están adquiriendo papel relevante, que se ve reforzado por la internacionalización de los videojuegos gracias a Internet. De este modo, los localizadores ya no son sólo meros traductores, sino que, por el contrario, la tarea de localización se convierte en todo un proceso de adaptación de un producto a las necesidades y exigencias de los destinatarios potenciales y a la cultura de destino. Por tanto, los localizadores se conforman con perfiles diversos tales como diseñadores gráficos, programadores, redactores, lingüistas, técnicos de sonido, etc. Asimismo, y dependiendo del tamaño del *publisher*, los localizadores pueden pertenecer a un departamento de estas editoras, o bien ser subcontratados.

Por otro lado, el dinamizador adquiere también un papel muy significativo, debido a que hoy en día jugadores de todo el mundo forman "clanes" donde estudian las partidas, se entrenan y juegan juntos durante muchas horas a la semana, formando **comunidades virtuales**³

1. Massive Multiplayer Online

2. Internet service providers

3. Del Moral, M. A. y Fernández, L. C. Comunidades virtuales de videojugadores: comportamiento emocional y social en *poupée girl*.

Estas comunidades se definen como escenarios ubicados en Internet donde los usuarios interactúan y se comunican en torno a temas afines. Para evitar que estas comunidades se desvinculen del juego o que la comunicación entre sus usuarios se reduzca y acaben desapareciendo, el dinamizador de comunidades virtuales orienta, anima, motiva y facilita las interacciones entre usuarios con el juego sobre el que se ha creado la comunidad. Otra función importante es la de gestión y administración de la comunidad.

Por último, los medios de pago online también cobran una especial relevancia en la nueva estructura de negocio. En la actualidad existen diversas **formas de pago online**, como los monederos electrónicos (paypal, moneybookers, google wallet), tarjetas de crédito y débito (VISA, MasterCard), pago por transferencia, tarjetas prepago (Ukash, paysafecard), pagos por referencia, banca electrónica y otras soluciones. Estos servicios facilitan a los agentes que ejercen de distribuidores de videojuegos online (los propios desarrolladores, los *publishers* o las tiendas de aplicaciones) el cobro a los usuarios finales a cambio de una comisión.

Claramente, los desarrolladores y los usuarios finales han sido los más beneficiados por la desintermediación que produce Internet. Los primeros acceden a mayores oportunidades de comercialización de sus videojuegos, con múltiples alternativas que antes no existían (ej. portales de videojuegos, tiendas de aplicaciones, plataformas propias de distribución, etc.). Por otro lado, los usuarios finales han visto incrementada notablemente la oferta de videojuegos disponible con diversos modelos de negocio que se ajustan a sus diferentes características: suscripciones mensuales, *pay to play*, juego gratuito aceptando publicidad, la compra de bienes virtuales (F2P), etc. En el siguiente apartado presentamos, precisamente, cuáles son estos diversos modelos de negocio nacidos a raíz del boom de Internet.

2.3. Los modelos de negocio: Monetización del juego

Como se apuntaba anteriormente, los modelos de negocio de los videojuegos están evolucionando para adaptarse plenamente a las necesidades y preferencias de los usuarios en áreas tales como las plataformas de acceso (a través del navegador Web, aplicaciones móviles, etc.), las formas de pago (pago por descarga, suscripción, pago para acceder a las extensiones del juego, etc.), o los dispositivos de juego (consolas, ordenadores, teléfonos inteligentes, tabletas, etc.).

La monetización es importante porque es el factor que hace del videojuego un proyecto sostenible en el tiempo, rentabilizando el esfuerzo dedicado al diseño, desarrollo, marketing y distribución de dicho videojuego. En la actualidad, se están aplicando diferentes modelos de negocio, muchas veces combinados para adaptarse a los diferentes perfiles de usuario de un mismo juego. Estos modelos de negocios son⁴:

- € **Pay to Play:** es el modelo más tradicional, en el que el videojuego se compra en formato físico o pagando por su descarga.
- € **Free to play (F2P) y freemium:** modelo que consiste en facilitar al usuario una versión gratuita del juego, con la posibilidad de adquirir versiones mejoradas o nuevas funcionalidades a través de micro pagos⁵.
- € **Publicidad:** el videojuego incluye publicidad por la que el desarrollador/propietario del juego obtiene ingresos. Encontramos distintas alternativas:
 - 📺 **In Game Advertising:** los juegos contienen publicidad en sí mismos, como avisos publicitarios o productos de una marca determinada.
 - 📺 **Around-Game Advertising:** la publicidad rodea al juego, pudiendo aparecer antes o después de jugar, muy común en juegos online.
 - 📺 **Advergaming:** una marca es promocionada específicamente en todo el juego (*work for hire*⁶), debido a que esta misma es quién financia el desarrollo del juego.

El modelo *pay to play* es el sistema más cotidiano de adquisición de juegos físicos donde, al igual que en la compra de cualquier otro producto, el consumidor sencillamente paga en la tienda al adquirir el videojuego. Este modelo es el utilizado en la distribución tradicional de videojuegos (ver Figura 1). Este modelo se ha replicado en la descarga online de videojuegos, tanto de juegos para PC como juegos para dispositivos móviles. A través de las tiendas de aplicaciones para dispositivos móviles o de portales específicos (como *Steam*⁷), los usuarios descargan juegos en sus dispositivos móviles (*smartphones* y *tablets*) y ordenadores, ya sea de forma gratuita o mediante pago. Este modelo que facilita la desintermediación del proceso de edición de videojuegos, reduce, o incluso elimina, el papel del *publisher* y aumenta la relevancia de los desarrolladores.

4. <http://weirdlogicgames.blogspot.com.es/2013/04/importancia-de-la-monetizacion-y-los.html>

5. *In-App Purchases:* cambiar dinero real por dinero que puedes usar en el videojuego para comprar puntos de experiencia u otros objetos.

6. *Work for hire:* un patrocinador financia el proyecto o paga por el desarrollo de este

7. <http://store.steampowered.com/?l=spanish>

Otro modelo inicialmente desarrollado por la industria de los videojuegos es la libertad de jugar o *free-to-play* (F2P). Mediante este modelo, el usuario puede acceder en línea al juego de forma gratuita y sólo paga si se necesita acceso a características nuevas, extensiones mejoradas o para la compra de bienes virtuales que ayudan a avanzar en el juego. En la parte gratuita del juego la publicidad también se utiliza como una fuente de ingresos. El concepto de este modelo se basa en la existencia de una gran base de usuarios que juega de forma gratuita donde basta que un pequeño porcentaje pague pequeñas cantidades periódicamente por bienes virtuales (este porcentaje oscila entre el 5% y el 7% de los jugadores F2P)⁸. Por lo tanto, la clave es llegar a una masa crítica de usuarios que permita un número óptimo de usuarios de pago. Esta es la razón por la que el gran desarrollo de juegos F2P se ha relacionado con la aparición de las redes sociales. La empresa que históricamente ha liderado el desarrollo de este modelo de negocio es *Zynga*⁹, cuyos ingresos por bienes virtuales vendidos en sus múltiples juegos F2P alcanzaron en 2012 los 1.144 millones de dólares¹⁰. No obstante en 2013 su resultado económico fue muy inferior, fundamentalmente debido a la fuerte competencia ejercida por empresas como la británica *King*, que cuenta con un centro de desarrollo en Barcelona, situando su juego *Candy Crush* como el juego más popular de *Facebook* y a la cabeza de descargas en las tiendas de aplicaciones de Apple y Google.

La publicidad en los videojuegos experimenta un proceso de constante innovación, en el que coexisten diferentes tendencias para su integración. Algunas de ellas consisten en la proyección de anuncios publicitarios antes de que comience el juego (*around game advertising*), la inserción de publicidad en aplicaciones móviles (anuncios de banner), o incluso la distribución de videojuegos desarrollados específicamente para anunciar marcas, productos o iniciativas públicas o privadas (*advergaming*). En este último modelo, la empresa u organización que desea publicitarse desarrolla un videojuego como parte de su estrategia de publicidad, lo que es menos intrusivo que la publicidad tradicional y ofrece un alto impacto viral. Finalmente, encontramos la publicidad *in-game advertising*, que consiste en insertar un anuncio real en el juego, lo que le añade más realismo y aumenta la eficacia de la acción publicitaria.

2.4. Nuevas tendencias y oportunidades de inversión

2.4.1. Nuevas tendencias en el desarrollo y consumo de videojuegos

El cambio más importante que la industria de los videojuegos está experimentando es el avance de las nuevas tecnologías y la decisión de explotar Internet como plataforma de juegos. En esta sección presentaremos las nuevas tendencias creadas a raíz de la explosión de Internet como canal de distribución como es el *immersive gaming* (realidad virtual), *cloud gaming*, pantallas adicionales para jugar, el auge de los juegos serios y el asentamiento del *social gaming*. A continuación se resume cada una de estas novedades y tendencias.

2.4.1.1. Immersive Gaming: El retorno de la realidad virtual (VR)

Existe cierto temor de que la tecnología del videojuego, en lo que a visualización gráfica se refiere, se encuentre cerca de tocar techo, al existir ya imágenes de algunos de los juegos que bordean el fotorrealismo. Por ese motivo, tecnologías como la realidad virtual (VR) han comenzado a resurgir en la industria del juego como alternativa.

La realidad virtual es un fenómeno ficticio que se desarrolla en un espacio físico, y que percibimos a través de los sentidos gracias a dispositivos externos. Por ejemplo, las gafas de realidad virtual ofrecen una experiencia casi perfecta de inmersión en los juegos desarrollados para este dispositivo. El inmiscuirse en el juego es sin duda algo que todo *gamer* espera probar algún día, ya que los juegos con realidad virtual ofrecen una experiencia distinta, completamente nueva, donde se puede sentir que el usuario final es realmente protagonista de la historia. Como parte de este fenómeno podríamos incluir también la **realidad aumentada (AR)**, con la que la experiencia de juego del usuario es mejorada con datos adicionales mediante superposición de forma digital en tiempo real.

2.4.1.2. Cloud gaming - Game as a Service (GaaS)

Gracias a unas conexiones de Internet cada vez más rápidas, la filosofía del cloud computing ha comenzado a ganar impulso en el sector de los videojuegos. El cloud gaming, o juego en la nube, es una modalidad de juego que permite al usuario interactuar online mediante *streaming* en su PC o dispositivo móvil mientras que el juego se ejecuta en el servidor de la compañía desarrolladora y es transmitido directamente a los dispositivos con acceso al servidor a través de la aplicación cliente instalada (*Game as a Service*). Esto permite el acceso a los juegos sin necesidad de potentes dispositivos y hace que la capacidad de procesamiento que tiene el usuario pase a segundo plano, ya que el servidor de la compañía es el sistema que está ejecutando el juego con todas las necesidades de procesamiento que requiera.

8. Pearson, P. (2012): Guillemot: As many PC players for F2P as boxed product. *Games Industry International* <http://www.gamesindustry.biz/articles/2012-08-22-guillemot-as-many-pc-players-pay-for-f2p-as-boxed-product>

9. <http://www.zynga.com>

10. Form 10-k Annual report Zynga

2.4.1.3. Pantallas secundarias para jugar

Con el auge del mercado de dispositivos móviles como teléfonos inteligentes y tabletas, la batalla de las consolas entre las principales marcas (Sony, Microsoft y Nintendo) se ha intensificado, en una carrera para crear un dispositivo de juego secundario atractivo para los jugadores.

Como ejemplo de esta tendencia la japonesa Nintendo pretende recuperar parte de la cuota de mercado perdida por las consolas portátiles con la nueva *Wii U GamePad*, que cuenta con una pantalla táctil incorporada que puede servir como un complemento a los juegos. En los juegos de acción en primera persona, una segunda pantalla le permite acceder a pantallas adicionales sin salir del campo de juego. Otro ejemplo de la utilización de pantallas secundarias es la aplicación lanzada por Microsoft Xbox *SmartGlass*. Esta aplicación funciona como una herramienta adicional para los jugadores que permite complementar la experiencia de juego proporcionada por la consola Xbox 360, convirtiendo a dispositivos como *smartphones* o *tablets* en nuevos controladores de los juegos.

2.4.1.4. El auge de los juegos serios

Los juegos serios (*serious games*) son aquellos que se utilizan con fines distintos al entretenimiento y que se aplican en diversas áreas como la educación, la defensa, la medicina, la salud, la seguridad laboral, el activismo, la cultura y la inclusión. Cada vez más colectivos utilizan el juego como elemento de aprendizaje o entrenamiento. Este es un modelo de colaboración entre el sector de los videojuegos con otros sectores, cuyas sinergias generaron en 2010 unos ingresos de 1.500 millones de euros, y se estima un crecimiento anual estimado del 47% hasta el año 2015.¹¹

Dentro del campo de los juegos serios, uno de los sectores más destacados es la educación, el llamado sector *edutainment* (entretenimiento educativo). Otra área muy destacada es la defensa. Por ejemplo, el Departamento de Defensa de EE.UU. lanzó en 2010 un programa de 50 millones de dólares para el desarrollo de juegos para el entrenamiento de los nuevos reclutas de su ejército.¹²

2.4.2. Gamificación

La gamificación, castellanización de *gamification*, es un movimiento de reciente creación que utiliza las estructuras de jugabilidad de los videojuegos para aplicarlas al mundo real.

Esta idea surge de intentar utilizar el potencial motivador intrínseco observado en los videojuegos, transfiriéndolo a otras actividades no relacionadas con este ámbito.

La gamificación se basa por tanto en introducir en procesos de negocio, modelos que potencian aspectos psicológicos de **motivación interna**, como nuestra predisposición natural a aprender; las ganas de mejorar; el deseo de superar obstáculos y ganar, o la diversión que encontramos en las relaciones sociales. Pero también toma aspectos de motivación **externa** para mantener la participación de los usuarios en dichos procesos de negocio, como las recompensas, los desafíos, los incentivos o el reconocimiento público.

Desde un punto de vista empresarial, la gamificación es una herramienta más para lograr **objetivos** de toda clase: cumplimentar tareas administrativas propias de la organización interna; formación y adquisición de habilidades en una perspectiva de recursos humanos; interacción con los clientes; acciones de relevancia y conocimiento de la marca, etc.

2.4.2.1. Los orígenes y el presente de la gamificación

El término “*gamification*” como tal es relativamente nuevo. Comenzó a usarse explícitamente en el año 2002 en círculos académicos y de investigación. En 2007 y 2008 empezaron a ganar relevancia las primeras empresas que ofrecían dinámicas de gamificación “*As A Service*”, y en 2009 se produjo el lanzamiento de Foursquare, quizá el modelo de negocio que hizo más visibles los aspectos externos de la gamificación. El término empezó a generar interés mundial en 2010 a raíz de artículos en medios como Business Week, TED Talks y demás. La entrada oficial en el mundo de los negocios llegó en 2011 de la mano de los primeros informes de Forrester¹³ y Gartner Group¹⁴. En ellos se afirmaba que en 2014, el 70% de las empresas de Fortune Global 2000 estarían embarcadas en iniciativas de gamificación.

Precisamente, en 2013 la gamificación se encuentra en la mismísima cima del “*Peak of Inflated Expectations*” del “*Hype Cycle for Emerging technologies*”¹⁵ de Gartner. Eso significa que la promoción y el interés que despierta el término genera un número de casos de éxito limitado, que puede verse superado por el historial de proyectos fallidos. Más allá de la etiqueta, lo cierto es que el interés por la gamificación ocurre en un momento en el que la tecnología no es un disparador del modelo de negocio, ya que la aplicación de la gamificación no supone un desafío técnico en sí mismo. De ahí que la gamificación se encuentre directamente desde 2011 en la zona de Expectativas Infladas, considerando además los

11. IDATE (2010): *Serious games. A 10 billion euro market in 2015*. Idate News 518. Montpellier, France.

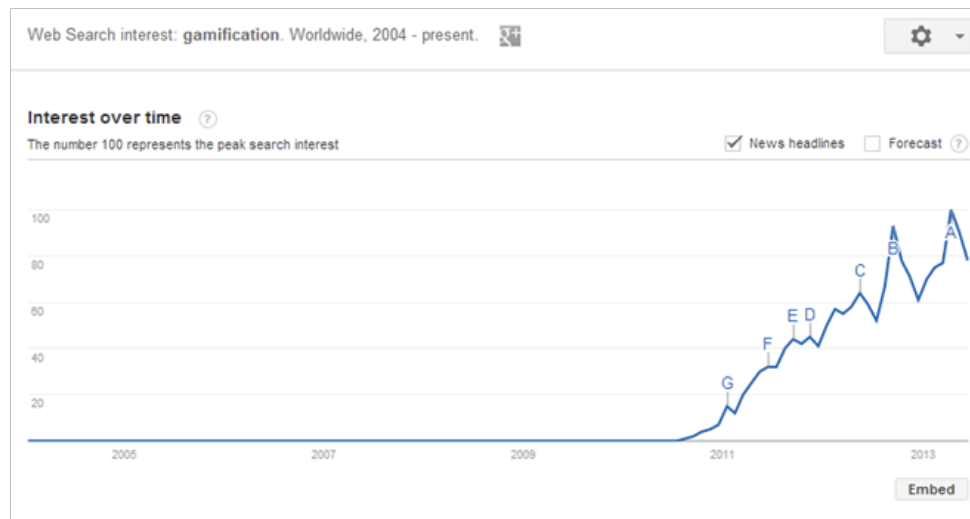
12. IPTS (2013): *The industry and policy context for digital games for empowerment and inclusion*.

13. <http://www.forrester.com/Whats+In+A+Game+The+Effect+Of+Gamification+On+Customer+Loyalty+Programs/fulltext/-/E-RES60107>

14. <http://www.gartner.com/newsroom/id/1844115>

15. *Massive Multiplayer Online*

El interés en la gamificación se puede medir de muchas formas, una de las más habituales es usar las tendencias de búsqueda en Google o el número de resultados. Engineyard.com reportó¹⁶ un incremento del 256% de las búsquedas en Google en 18 meses durante 2011 y 2012. Otra forma de medirlo es la inversión en gamificación: se estima que en 2014, entre el 16% y el 23% del gasto en Social Media corresponde a iniciativas de gamificación.



Lo cierto es que en la actualidad, la gamificación es una forma de abordar objetivos de negocio que empieza a dar **resultados**. Bunchball, la plataforma fundada en 2005 que ha recibido más de 12 millones de US\$ de Venture Capital, publica en su tablón de Pinterest¹⁷ indicadores como:

- 145% de aumento de la participación en programas de formación
- 230% de aumento de actividad en CRM corporativos basados en Salesforce.com
- 187% de incremento de visitas en sitios web

Por su parte, Badgeville, otra plataforma de gamificación fundada en 2010 y que ha recibido más de 39 millones de US\$ de Venture Capital, publica otros indicadores^{18 19 20} de éxito como:

- 25% de las conversiones son más rápidas
- 30% de las oportunidades del ciclo de venta es más rápido
- 20% en media de reducción de peticiones de servicio
- 40% en media de reducción del tiempo de respuesta a peticiones de servicio
- 25% de aumento en la finalización de actividades formativas
- 50% de aumento en la adopción de herramientas corporativas

Las marcas ya no pueden vivir ajenas al fenómeno digital, deben estar en el mundo 2.0 y estar bien, deben buscar la mejor forma de relacionarse con un interlocutor que ahora dispone de muchas más herramientas para compartir sus opiniones, para acceder a información o para convertirse en un fan y prescriptor, como ya sucede con muchas marcas.

Nada de esto pasa por casualidad, responde a una estrategia perfectamente estudiada, trabajada y ejecutada, en las que la Gamificación ya está empezando a jugar un papel trascendental.

Hemos asistido a grandes casos de éxito en el mundo de la Gamificación, como es el caso de Starbucks o Coca-Cola que te invita a bailar con sus máquinas expendedoras, premian-do las mejores ejecuciones, o incluso hemos podido comprobar cómo la gamification ha conseguido que muchas personas que utilizaban en mayor o menor medida la banca electrónica, hayan aprendido a sacar mayor partido de ella y a incrementar su uso con experiencias como BBVA Game, juego en el que ya participan más de 135.000 usuarios y que ha sido premiado y reconocido mundialmente como uno de los mejores casos de éxito en Gamificación.

Nike Plus o FuelBand, Toque Cepsa, o Adidas MyCoach son otros buenos ejemplos de esta excelente estrategia, a la que ya se han sumado marcas tan reconocidas como Toyota, Audi, El Corte Inglés, Chupa Chups, Deloitte, Repsol y otras importantes firmas. Está claro que la gamificación no deja indiferente a nadie que la conoce y aplica, y en la mayor parte de los casos, las marcas, una vez que la prueban, quieren más.

16. <https://www.engineyard.com/infographics/gamification>

17. <http://www.pinterest.com/bunchball/stats/>

18. <http://badgeville.com/solutions/employee-engagement/sales-productivity>

19. <http://www.gartner.com/newsroom/id/1844115>

20. <http://badgeville.com/solutions/employee-engagement/learning-training>

2.4.2.2. El Propósito de la gamificación

En los estudios sobre el tema se afirma que existen cinco características principales de las técnicas de gamificación:

- ☉ Ofrece atractivos para realizar tareas administrativas que de otra manera se consideran que aportan poco valor a las personas que las realizan.
- ☉ Fomenta la participación del usuario, tanto de forma individual como en equipo.
- ☉ Tiene unos fuertes vínculos con la estructura social y el social media, al tener sus orígenes una fuerte relación con la web social.
- ☉ Fideliza a los usuarios a través del feedback, los incentivos y otros elementos que demuestran su progreso y refuerzan la participación.
- ☉ Fomenta la creatividad dentro de las empresas. Los analistas prevén²¹ que el 50% de las organizaciones que gestionan activamente procesos de innovación incorporarán gamificación en dichos procesos.

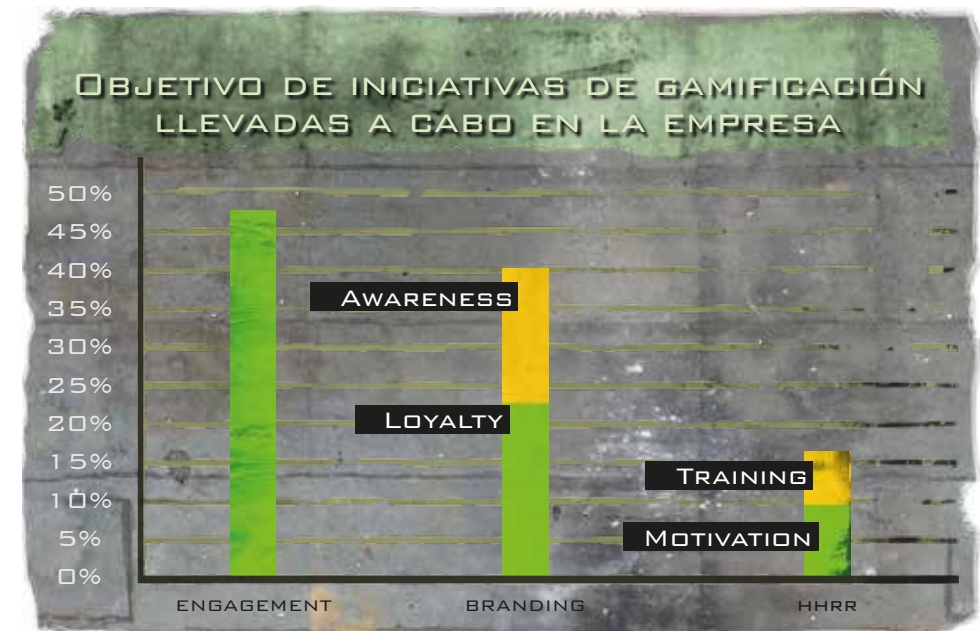
El objetivo principal de la gamificación es conseguir la implicación voluntaria de las personas en las actividades propuestas, creando estructuras de refuerzo positivo para la vinculación con los procesos subyacentes, fomentando así una actitud lúdica que favorezca conductas colaborativas y competitivas entre usuarios.

Es importante entender que hay una diferencia entre un “juego” y una iniciativa de “gamificación”. Recordemos que una de las principales diferencias es que la gamificación, por su propia definición, consiste en aplicar técnicas de juego en entornos no lúdicos. Por así decirlo, en un juego, la diversión es un fin en sí mismo, mientras que en la gamificación, la diversión es el medio para conseguir objetivos de negocio.

En Mayo de 2012 M2Research publicó²² un estudio en el que se recogían los principales objetivos declarados por empresas que estaban realizando gamificación, de los cuales:

- ➔ el 47% estaban destinados a aumentar la **participación** o compromiso del usuario, lo que en términos de negocio se traduce en aumentar registro e interacción, visitas, conversión, etc.
- ➔ el 37% en aspectos de **marketing**, concretamente el 22% para incrementar la lealtad con la marca, y el 15% para lograr notoriedad.
- ➔ el 16% con aspectos **organizativos**, distribuyéndose un 9% con fines motivacionales y el 7% para formación y aprendizaje

✘ Objetivo de iniciativas de gamificación llevadas a cabo en la empresa



Source: M2 Research, 2012

21. <http://www.gartner.com/newsroom/id/1629214>
22. <http://m2research.com/gamification-2012.htm>

Lo verdaderamente significativo es que en tan sólo 1 año, el interés por el uso de la gamificación en campañas de marketing bajó del 56% al 37%, motivado principalmente por la aparición de un 16% de iniciativas que usan gamificación en aspectos relacionados con los Recursos Humanos. En esa misma línea, Buck Consultants una compañía especializada en Recursos Humanos parte del Grupo Xerox, publicó²³ que el 62% de las empresas en EEUU consideraban la gamificación la mejor alternativa para implantar programas de bienestar en el puesto de trabajo.

España se ha convertido en uno de los faros de este movimiento teniendo diversos proyectos, especialistas e instituciones de relevancia internacional en este ámbito.

2.4.2.3. Sectores de Aplicación

En la actualidad se pueden encontrar tres grandes grupos de proyectos de gamificación: marketing, formación y mejora del rendimiento laboral.

Los principales tipos de proyectos de gamificación pueden agruparse en al menos una de estas cinco categorías:

- adquisición de usuarios
- fomento de la participación de usuarios (en procesos, sites, apps...)
- modificación de patrones de conducta (en salud, bienestar, formación, etc.)
- fidelización de clientes en todo tipo de sectores
- transmisión de valores corporativos o fomento de la innovación

Hasta el momento la gamificación ha estado muy relacionada con el marketing, la motivación de compra y la fidelización de usuarios, esto ha llevado a diversas marcas y redes sociales a emprender sus propios proyectos de apoyo a productos o servicios enriquecidos con estructuras gamificadas. Los primeros resultados indican que la gamificación consigue mejoras importantes en el valor de la marca, ROI, CPM o CPC haciendo evidente que aplicar este tipo de estructuras es una buena inversión, como ha ocurrido en la campaña gamificada “Pantera Rosa o Tigretón”.

Respecto a la aplicación en la formación y la mejora del rendimiento laboral la gamificación parte con ventaja respecto a otras técnicas de intervención similares, ya que surge de un cambio de paradigma que se ha producido en nuestra sociedad, por el incremento exponencial del valor del tiempo de ocio sobre las demás actividades. Un ejemplo de ello aparece en la investigación de Delle Fave y Massimini (1998) sobre los motivos que le daban mayor satisfacción personal a la población italiana a través de tres generaciones:

Figura 3: Cambio en el reparto de las satisfacciones personales a través de las generaciones



Fuente: Elaboración propia

23. <https://www.buckconsultants.com/portals/0/publications/press-releases/2013/NR-Buck-Consultants-WorldatWork-Emerging-Technology-in-Employee-Health-Engagement-2013-0326.pdf>

Por otra parte, los estudios²⁴ realizados en USA y UK muestran una gran aceptación de la gamificación entre los miembros de las generaciones denominadas “Millennials” (18-32 años) y “Generación X” (33-45). El 63% de los adultos encuestados estaban de acuerdo con la afirmación de que “hacer que las tareas cotidianas sean más parecidas a un juego las haría más divertidas y gratificantes”. Por otra parte, no deja de ser significativo que el 60% de los adultos de más de 46 años (la generación de “Baby Boom” no considera un aspecto motivador incluir aspectos de competición.

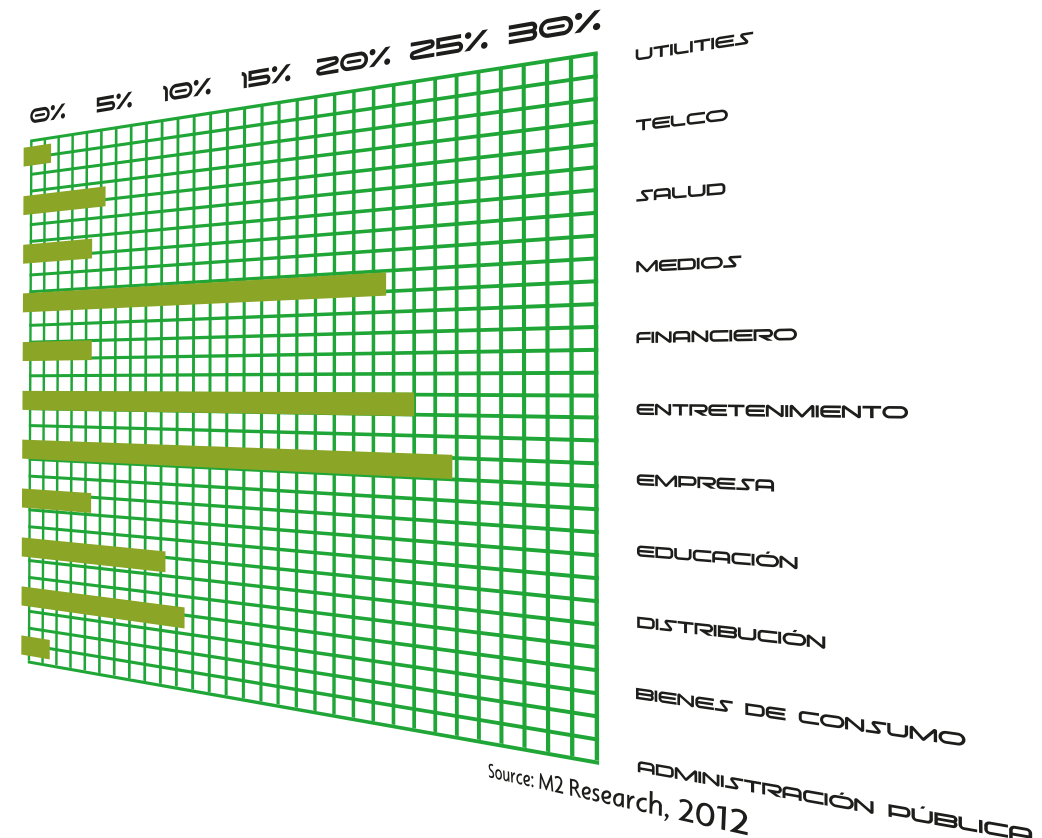


Source: JWT Intelligence 2011

Evidentemente el hecho de utilizar técnicas vinculadas a una de las principales formas de ocio, hacen que la gamificación sea una manera óptima de conseguir mejorar las ratios de adquisición de conocimientos y mejora del rendimiento en diversos ámbitos. Un ejemplo de los buenos resultados obtenidos es el internacionalmente reconocido y premiado proyecto “BBVA Game” o la estructura de evaluación de U-tad.

Según datos suministrados por los principales fabricantes de plataformas de gamificación (entre los que se encontraban empresas de referencia como Bunchball, Badgeville o BigDoor), los sectores que más invirtieron en gamificación durante 2011 fueron Enterprise (25%), Entertainment (18%), Media (17%) y Consumer Goods (10%), teniendo en cuenta que el 62% de los proyectos están dirigidos a B2C.

DISTRIBUCIÓN DE INGRESOS (FABRICANTES DE PLATAFORMAS DE GAMIFICACIÓN)



Source: M2 Research, 2012

24. <http://www.jwtintelligence.com/2011/01/data-point-gamification-effect/#axzz2y6P29LCZ>

Llevar a cabo una estrategia de gamificación debe realizarse de forma estudiada y planificada. Las posibilidades son innumerables pero es fundamental que reúnan una serie de elementos que harán de esa acción una experiencia de éxito. El reconocido “Storytelling” tan valorado en la conexión con las audiencias, que consiste en que la acción forme parte de una historia en la que el participante pueda formar parte e interactuar con la misma. Si la historia del juego es atractiva reforzará la confianza del jugador, la recordará más fácilmente y le brindará un contexto en el que participar, y en el que todo lo que lleve a cabo en él será consistente y coherente. Por otro lado, reforzará la conexión emocional del jugador con la historia, consiguiendo un potente efecto de continuidad con la misma.

Para reforzar este nivel de participación existen otras claves en gamificación que deben incorporarse a cualquier acción que se desarrolle en esta línea y que conseguirán incrementar la viralidad y el número de participantes de la misma, como son los retos o desafíos, alcanzables pero retadores, sencillez y calidad de diseño, usabilidad, experiencia de juego y una buena política de reconocimientos. La incorporación de nuevos retos y premios permitirán mantener viva la aplicación y en continuo crecimiento y actividad, siempre sin perder el aspecto fundamental de estas experiencias, la diversión.

2.4.2.4. Los elementos de la gamificación

El uso de elementos de juego en entornos no lúdicos no es nuevo; puesto que se han venido utilizando desde mediados del siglo XX en programas de fidelización. Sin embargo, la gamificación va más allá en la búsqueda de la participación continuada de los usuarios a la que va dirigida. Construir experiencias de gamificación requiere combinar elementos para:

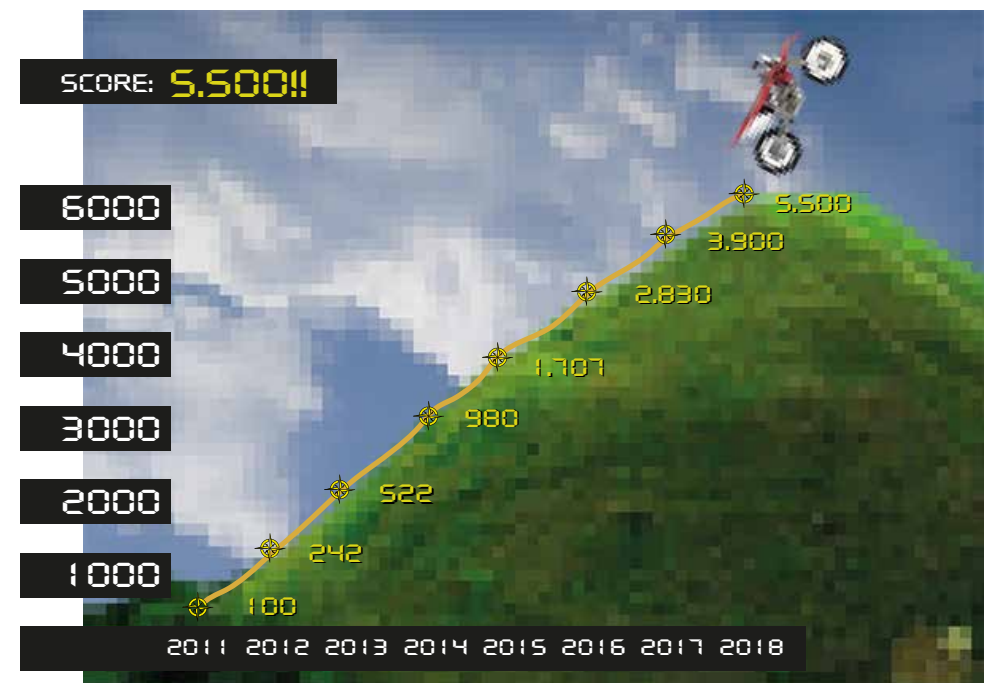
- ➔ definir el camino de los jugadores y su progreso
- ➔ proporcionar información de avance y logro, tanto físico como virtual
- ➔ establecer relaciones entre otros jugadores
- ➔ y sobre todo, generar un ambiente que propicie la diversión

Entre los principales retos a los que se enfrentan los diseñadores de iniciativas de gamificación cabe destacar no caer en la trivialización de la experiencia de usuario ni reducir todos los elementos de motivación a factores externos (especialmente, al incentivo físico o económico).

2.4.2.5. Futuro de la gamificación

Los analistas coinciden en considerar la gamificación como un área de negocio que va a experimentar un crecimiento exponencial. Así, en Agosto de 2013 Markets And Markets estimó²⁵ que el negocio potencial en 2018 de 5,5 billones de US\$, con una tasa de crecimiento anual del 67,1% entre 2013 y 2018. Esta previsión en la línea de la que hizo en 2012 M2Research que estimaba 2,8 billones de US\$ en 2016.

PREVISIÓN DEL VOLUMEN DE NEGOCIO EN GAMIFICACIÓN 2011-2018



Source: M2 Research, Markets And Markets

25. <http://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/gamification-market-991.html>

La gamificación es un ámbito en crecimiento y efervescencia en el que está todo aún por hacer. Evidentemente un ámbito emergente, con un fuerte componente práctico, suele adolecer de un corpus teórico y de investigación notable que es necesario no olvidar. También es importante impulsar estructuras y proyectos que permitan visualizar los diversos proyectos que se están realizando, con el fin de poder observar nuevas tendencias. Y es fundamental una mayor y mejor formación en este sector, con el objetivo de crear profesionales preparados en ella, ya que en la actualidad, por su juventud, la mayor parte de los “gamificadores” son/somos reconvertidos de otros ámbitos y se empieza a percibir la necesidad de crear comunidades de aprendizaje.

Asimismo el Cloud Computing facilita enormemente el seguimiento y métricas de los resultados de nuestras acciones de gamificación, pudiendo leer datos de diferentes fuentes y mostrarlos de forma que nos permite ajustar mejor nuestras inversiones y canales de comunicación con nuestros participantes, en cualquier momento y lugar.

En los próximos años seremos testigos de su explosión y estabilización, ya que todo hace indicar que la gamificación ha venido para quedarse.

2.4.3. Oportunidades de inversión

Sin lugar a dudas, la innovación es uno de los sellos de identidad de la industria de los videojuegos. Las tendencias descritas en el apartado anterior nos muestran que este es un sector en constante evolución, que incorpora los últimos adelantos tecnológicos en la creación y distribución de los videojuegos con la finalidad de ofrecer a los usuarios mejores experiencias de juego, obteniendo por ello importantes retornos económicos. Este carácter innovador hace del sector de los videojuegos uno de los más atractivos para la inversión.

La mejor forma de demostrar la gran oportunidad que representa el sector de los videojuegos para la inversión privada es presentar algunos casos de éxito de empresas del sector,³² que han crecido y esperan seguir creciendo de forma notable en los próximos años.

✳ Figura 4. Oportunidades para la inversión en la industria de videojuegos

Internet abre la puerta a la comercialización de videojuegos en todo el mundo. El mercado mundial de videojuegos crecerá de forma sostenida durante los próximos años.²⁶

Los mercados emergentes (Rusia, China, Brasil) crecerán a ritmos de dos dígitos durante los próximos años, considerando únicamente el juego online.^{27 28 29}

Los jugadores activos representan el 50% de la población mundial que accede a Internet y casi el 20% de la población del planeta.³⁰

España se configura como la puerta de entrada a los mercados latinoamericanos de lengua castellana, próximos mercados en explotar.

La industria española cuenta ya con una vocación de internacionalización, puesto que el 56% de sus ventas las realiza fuera de España (ver apartado 6.2 del informe).

El Estado pretende establecer un marco fiscal con incentivos a la inversión similares a los que ofrecen los países que más apoyan al sector.³¹

26. Newzoo, “The Global Games market: 2012-2016”

27. http://www.json.ru/en/poleznye_materialy/free_market_watches/analytics/rossijskij_rynok_onlajn-igrb_2010-2016_gg/

28. <http://www.gamesinasia.com/chinas-game-market-took-in-13-billion-in-2013-pc-games-generate-way-more-than-mobile/>

29. <http://www.marketingdirecto.com/actualidad/digital/brasil-lidera-el-mercado-de-videojuegos-en-america-latina/>

30. Newzoo, “The Global Games market: 2012-2016”

31. http://www.agendadigital.gob.es/planes-actuaciones/Bibliotecacontenidos/2.Material%20complementario/PlanDetallado-ADpE-3_Contenidos.pdf

LIBRO BLANCO DEL DESARROLLO ESPAÑOL DE LOS VIDEOJUEGOS



Activision Blizzard

Empresa estadounidense que edita videojuegos para todo tipo de dispositivos (PC, consola, móviles y tablets). Es la empresa líder de juegos MMORPG³³, gracias a su franquicia *World of Warcraft*. En 2012 facturó 4.856 millones de dólares, alcanzando un beneficio de 1.149 millones de dólares.³⁴

	2010	2011	2012
Ingresos	4.447M\$	4.755M\$	4.856M\$
Beneficios	418M\$	1.085M\$	1.149M\$

Changyou

Empresa china especializada en juegos online. En 2012 obtuvo unos ingresos de 623,4 millones de dólares. El beneficio de la empresa en dicho año ascendió a 293,6 millones de dólares.³⁵

	2008	2009	2010	2011	2012
Ingresos	229,5M\$	288,2M\$	354,1M\$	484,6M\$	623,4M\$
Beneficios	135,5M\$	162,2M\$	194,7M\$	248M\$	293,6M\$

Electronic Arts

Empresa estadounidense dedicada al desarrollo, edición y comercialización de videojuegos para consola, PC, móviles, tabletas e Internet. En 2013 alcanzó un volumen de negocio de 3.797 millones de dólares, obteniendo un beneficio de 98 millones.

	2009	2010	2011	2012	2013
Ingresos	4.212M\$	3.654M\$	3.589M\$	4.143M\$	3.797M\$
Beneficios	-1.0088M\$	-677M\$	-276M\$	76M\$	98M\$

Giant Interactive

Empresa china líder en el desarrollo de juegos online, focalizada en MMORPG. En 2012 alcanzó unos ingresos de 340,9 millones de dólares (2.151,9 millones de yuanes) y un beneficio de 169,7 millones de dólares (1.071,9 millones de yuanes).³⁶

	2008	2009	2010	2011	2012
Ingresos ³⁷	232,7M\$	190,7M\$	201,6M\$	281,6M\$	340,9M\$
Beneficios	162,5M\$	125,6M\$	122,1M\$	142,4M\$	169,7M\$

33. Videojuegos de rol multijugador masivos en línea, de su acrónimo en inglés Massively Multiplayer Online Role-Playing Game..

34. Informe financiero anual de Changyou : <http://investor.activision.com/secfiling.cfm?filingID=1047469-13-1506>

35. Informe financiero anual de Changyou: http://ir.changyou.com/Changyou_20-F_2012.PDF

36. <http://badgeville.com/solutions/employee-engagement/learning-training>

37. Cifras originales expresadas en yuanes, convertidas a dólares americanos utilizando el tipo de cambio vigente al cierre de cada ejercicio (31 de diciembre de cada año).

Perfect World

Desarrollador chino de videojuegos online centrado en la creación de MMORPG, juegos casuales y juegos para móviles. En 2012 obtuvo una facturación de 438,7 millones de dólares (2.770,6 millones de yuanes) y un beneficio de 86,6 millones de dólares (547,2 millones de yuanes).³⁸

	2008	2009	2010
Ingresos ³⁹	360,5M\$	468,7M\$	438,7M\$
Beneficios	125,0M\$	154,0M\$	86,6M\$

Shanda

Empresa china de desarrollo y edición de videojuegos online, MMORPG y juegos para móviles. En 2012 Shanda facturó 741,3 millones de dólares (4.682,1 millones de yuanes), con un beneficio de 179,9 millones de dólares (1.136,6 millones de yuanes).⁴⁰

	2008	2009	2010	2011	2012
Ingresos ⁴¹	492,7M\$	703,0M\$	681,3M\$	829,9M\$	741,3M\$
Beneficios	138,2M\$	215,2M\$	197,3M\$	202,1M\$	179,9M\$

Take Two Interactive Software

Empresa estadounidense dedicada a la edición de videojuegos a través de sus dos marcas Rockstar Games y 2K. Edita videojuegos para consolas, PC, móviles y tablets, distribuidos tanto en soporte físico como online. Es el editor de la franquicia Grand Theft Auto. Al cierre del ejercicio 2012 (31 de marzo de 2013) facturó 1.214,5 millones de dólares, con unas pérdidas de 29,5 millones de dólares.⁴²

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
	CIERRE AÑO FISCAL NOV.		5 MESES	CIERRE AÑO FISCAL MARZO		
Ingresos	1231,1M\$	701,0M\$	359,2M\$	1.136,9M\$	525,8M\$	1.214,5M\$
Beneficios	97,1M\$	-140,4M\$	-28,8M\$	48,4M\$	-108,8M\$	-29,5M\$

38. Informe financiero anual de Perfect World: http://www.sec.gov/cgi-bin/viewer?action=view&cik=1403849&accession_number=0001047469-13-004936&xbrl_type=v

39. Vid. Supra nota 24.

40. Informe financiero anual de Shanda Games: <http://ir.shandagames.com/secfiling.cfm?filingID=1144204-13-20574>

41. Vid. Supra nota 24.

42. Informe financiero anual de Take Two Interactive Software:

<http://ir.take2games.com/phoenix.zhtml?c=86428&p=iROL-secToc&TOC=aHR0cDovL2FwaS50ZW5rd2I6YXJkLmNvbS9vXRsaW5lLnhtbD9yZXBvPXRlbmsmaXBhZ2U9ODkyMzMxOSZzdWJzaWQ9NTc%3d&ListAll=1&sXBRL=1>

3. EL MERCADO DEL VIDEOJUEGO EN EL MUNDO

LIBRO BLANCO DEL DESARROLLO ESPAÑOL DE LOS VIDEOJUEGOS

EL MERCADO DEL VIDEOJUEGO EN EL MUNDO

El sector del videojuego es la industria tecnológica con mayor proyección de crecimiento⁴³. Esta proyección se debe sin duda al desarrollo de los canales online de ventas, la multiplicación de las aplicaciones del videojuego que comienzan ya a alcanzar nuevos ámbitos más allá del ocio, el impulso de la banda ancha en todo el mundo y los nuevos modelos de negocio. También la lucha eficaz contra la piratería y el comienzo de la recuperación económica darán un nuevo impulso a esta industria.

Podemos afirmar que el mercado de videojuegos es ya verdaderamente global. El aumento de la conectividad (a través de todo tipo de dispositivos móviles) a nivel mundial permite específicamente a las empresas del sector localizar y lanzar videojuegos en cualquier lugar del planeta. En esta globalización del sector, los mercados emergentes comienzan a desempeñar un papel destacado y empiezan a formar parte de la estrategia de las empresas de videojuegos. Tal y como señalan diversas consultoras (PWC, Ovum), ganarán peso en los próximos años mercados emergentes como el sudafricano, que ya empieza a generar cifras similares a las de algunos países europeos, o el chino, que ha experimentado un incremento del consumo gracias en parte al desarrollo de *smartphones* y la mejora de la conectividad⁴⁴.

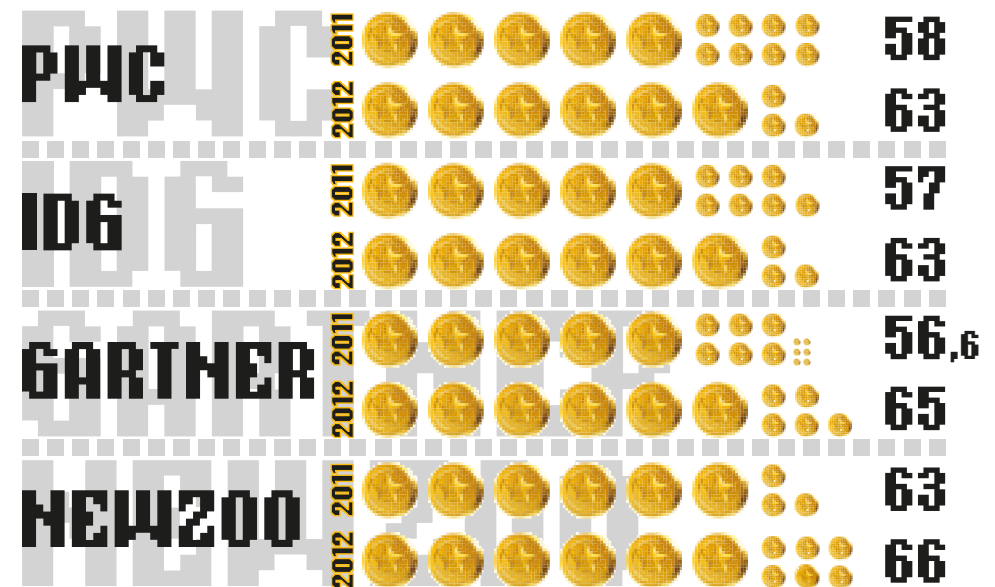
Este capítulo se centra en los ingresos globales de consumo generados por las empresas de la industria de los videojuegos. Estas proyecciones mundiales de ingresos serán desglosadas en diversas regiones del mundo y también segmentadas por los diversos modelos de negocio desarrollados por la industria. Las estimaciones del tamaño del mercado no incluyen el comercio de segunda mano de consumidor a consumidor (C2C). Se excluyen también las ventas de hardware, servicios de negocio a negocio (B2B) y los juegos de azar *online* y los ingresos por apuestas de las compañías de apuestas y juegos de azar regulados.

3.1. Mercado Global de los Videojuegos

El análisis del mercado global de la industria del videojuego entre los años 2011-2012 se ha realizado en base a la información suministrada por varias firmas de consultoría^{45 46 47}.

En la Figura 5 se aprecian las diferencias en el cómputo global del mercado, especialmente acusadas en el año 2011. No obstante todas coinciden en el fuerte crecimiento experimentado en 2012, situando al mercado por encima de los 60.000 millones de dólares. Las diferencias encontradas se deben principalmente a la diversa valoración de los ingresos por distribución online.

Figura 5. Facturación global de la Industria del Videojuego 2011-2012



* (mil millones de dólares)

Fuente: Newzoo

43. Newzoo, "The Global Games market: 2012-2016"

44. ADESE, "La industria del videojuego en el mundo"

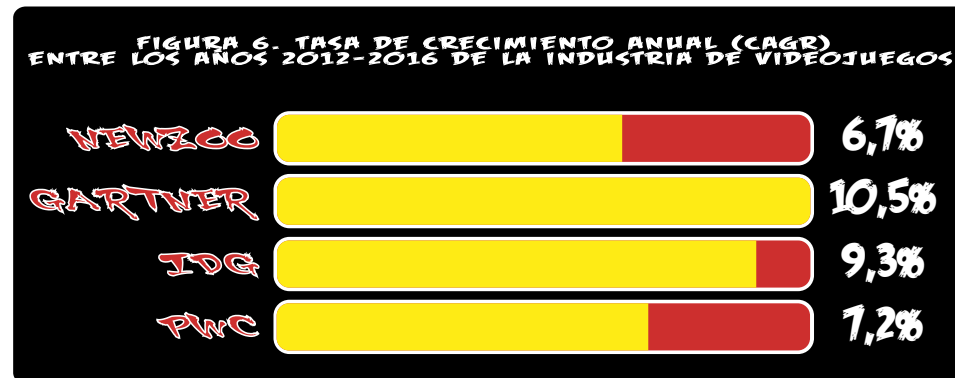
45. Newzoo, "The Global Games market: 2012-2016"

46. Pricewaterhouse Coopers, "Global Entertainment and Media Outlook: 2012-2016"

47. Ovum, "Digital Games Outlook 2011-16"

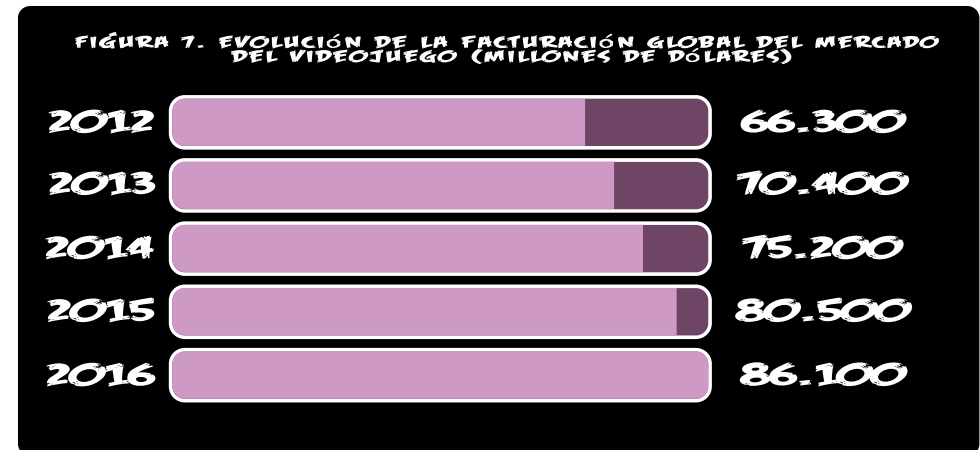
Más allá de las diferencias metodológicas a la hora de delimitar el sector de los videojuegos, que se traducen en las diferentes estimaciones realizadas sobre el volumen de negocio global, todas las firmas analistas coinciden en el importante crecimiento experimentado.

En la figura 6 podemos observar la estimación ofrecida sobre el crecimiento anual del mercado entre los años 2012 y 2016. Se estima que este mercado crecerá a un ritmo anual de entre el 6,7% y el 10,5%. Como se ha comentado, el mercado de los videojuegos es el mercado ligado al ocio y entretenimiento para el que se espera un mayor crecimiento en los próximos años.



Fuente: Newzoo

Los ingresos estimados a nivel mundial del mercado del videojuego para el año 2013 son de 70.400 millones de dólares, un 6,2% más que en 2012 (ver Figura 7). En 2016 se estima que el mercado de videojuegos alcance los 86.100 millones de dólares, impulsado por el fuerte crecimiento en países emergentes gracias al aumento de la conectividad a Internet y al incremento de la penetración de los dispositivos móviles (*smartphones* y *tablets*).



Fuente: Newzoo

3.2. Mercado global de videojuegos por regiones

Según Newzoo⁴⁸ a finales de 2013 el número total de jugadores activos era de 1.231 millones de personas, dato que equivale a más de la mitad de la población del planeta que está conectada a Internet (2.400 millones de habitantes) y al 17,5% de la población mundial. En la Figura 8 se visualiza una comparación entre la población total de las regiones más destacadas del mundo, población que se conecta a Internet y el número de jugadores activos.

48. Compound Annual Growth Rate, o tasa de crecimiento anual compuesto (TCAC).



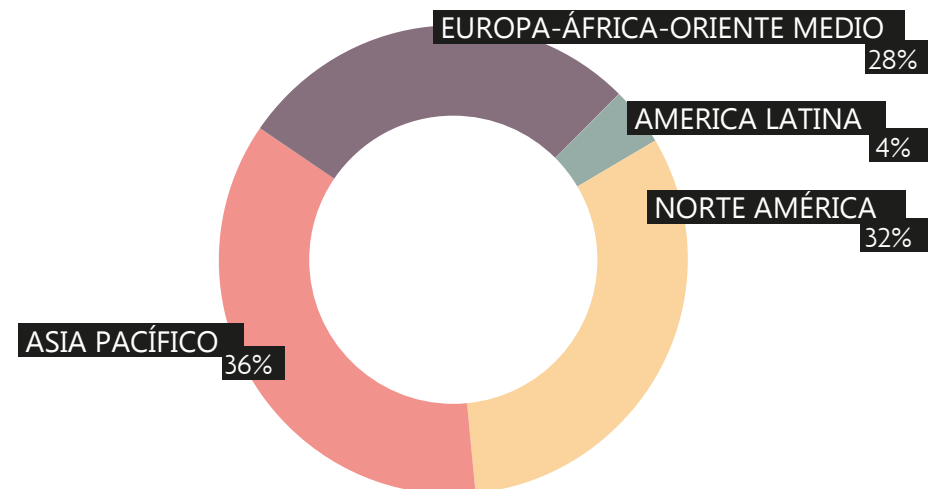
Fuente: Newzoo / Image: Univack Creative

La región con más jugadores activos en el mundo es Norteamérica con 192 millones de personas, que representan el 55% de la población total del país y un 70% de los internautas. Europa Occidental y China le siguen de cerca en número de jugadores con 180 millones de jugadores activos aunque, en términos de penetración sobre su población, Europa Occidental presenta un 45% y China únicamente un 14%, siendo esta última la región de menor penetración, junto con India (6%). Porcentajes parecidos a Europa tiene la región de Corea/Japón/Oceanía, con un 43% de jugadores sobre su población total y un 52% respecto a la población online. Finalmente, destacamos que regiones como Europa del Este y Oriente Medio, aun poseyendo penetraciones bajas de jugadores respecto al número de habitantes total, presentan porcentajes relativamente altos en cuanto a número internautas que juegan (59% en ambos casos).

Se estima que el número de jugadores activos a nivel mundial crezca hasta los 1.550 millones en 2016, con un CAGR⁴⁹ (2012-2016) del 5,9%.

Considerando la facturación, las estimaciones para 2013 sitúan a la región Asia/Pacífico, con unos ingresos estimados de 25.100 millones dólares, como el mayor mercado de videojuegos en el mundo, con una cuota de mercado del 36%. El mercado norteamericano presenta unos ingresos de 22.800 millones dólares y cuota del 32%, seguido de EMEA con 19.500 millones (cuota del 28%). El mercado de videojuegos en América Latina alcanzó unos ingresos de 3.000 millones y una cuota del 4%.

✦ Figura 9. Cuota de mercado por regiones



Fuente: Newzoo

49. Compound Annual Growth Rate, o tasa de crecimiento anual compuesto (TCAC).

Un dato relevante para entender la evolución del mercado de los videojuegos es el crecimiento experimentado en el último año en las diversas regiones mundiales. En las regiones que albergan mercados maduros (Norteamérica y EMEA) el crecimiento de los ingresos se sitúa en el 2% y 4% respectivamente. No obstante la región Asia/Pacífico (que aglutina tanto mercados maduros como Corea y Japón con el mayor mercado emergente, China), experimentó un destacado crecimiento del 11%. De igual modo el crecimiento experimentado en América Latina también fue de dos dígitos (11%). Sin duda, los países emergentes se configuran como las regiones mundiales sobre las que se asientan las perspectivas de crecimiento del sector en los próximos años.

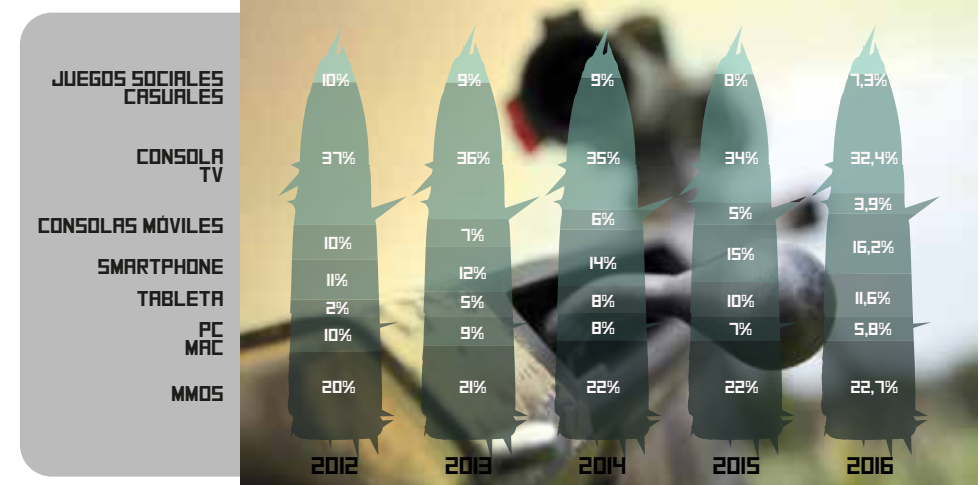
Los mercados maduros (Norteamérica, Europa Occidental, Japón, Corea y Oceanía) alcanzaron en 2013 el 73,6% de los ingresos totales a nivel mundial, a pesar de representar únicamente al 37,1% de los jugadores activos y al 14,9% de la población mundial. No obstante, la contribución al mercado mundial de videojuegos de las economías emergentes ascenderá notablemente en los próximos años ya que la población online y las economías siguen creciendo a ritmos elevados, lo que llevará a un aumento en los jugadores activos con disposición al pago.

3.3. Mercado global del videojuego por modelo de distribución

El análisis del mercado global del videojuego por modelo de distribución también ofrece pistas interesantes sobre su probable evolución. El mercado puede segmentarse en base a los siguientes modelos: MMOs, PCs, tabletas, *smartphones*, consolas portátiles, consola de sobremesa y juegos sociales/casuales. Considerando esta clasificación, la siguiente figura muestra la cuota de mercado que cada modelo de distribución alcanzará hasta 2016.

Las consolas siguen siendo el segmento con mayor volumen de mercado en el 2013 (36,1%) y así seguirá en los siguientes años. No obstante, este modelo de distribución irá perdiendo paulatinamente cuota de mercado en favor de nuevas modalidades de videojuego como son las de MMOs, tabletas y *smartphones*. Los videojuegos MMOs seguirán teniendo un peso muy grande en el futuro, siendo la tipología de videojuego de mayor cuota de mercado tras los videojuegos para consola de sobremesa, con un CAGR 2012-2016 del 10,4%. Le siguen los juegos para *smartphone* y para *tablets*, que son los que presentan mayor crecimiento con unos destacados CAGR 2012-2016 del 18,8% y 47,6%, respectivamente. Entre ambos dispositivos se espera que alcancen un 27,8% de cuota de mercado mundial en el 2016.

FIGURA 10. MERCADO GLOBAL DEL VIDEOJUEGO POR MODELO DE DISTRIBUCIÓN (%)



Fuente: Newzoo / Image: Univack Creative

Entre los modelos para los que se estima una disminución de su cuota de mercado hasta 2016 se encuentran los juegos sociales/casuales (-1,7% de CAGR 2012-2016), los videojuegos para PC (-6,4% de CAGR 2012-2016) y, sobre todo, los videojuegos para consolas portátiles que verán disminuida su cuota de mercado desde el 9,8% en 2012 hasta el 3,9% en 2016. Claramente estos dispositivos están sufriendo una intensa competencia por parte de *smartphones* y *tablets*, que amenazan con desplazar por completo del mercado a las consolas portátiles a medio plazo.

En términos de ingresos absolutos, los principales modelos de distribución durante 2013 han sido los videojuegos para consolas de sobremesa

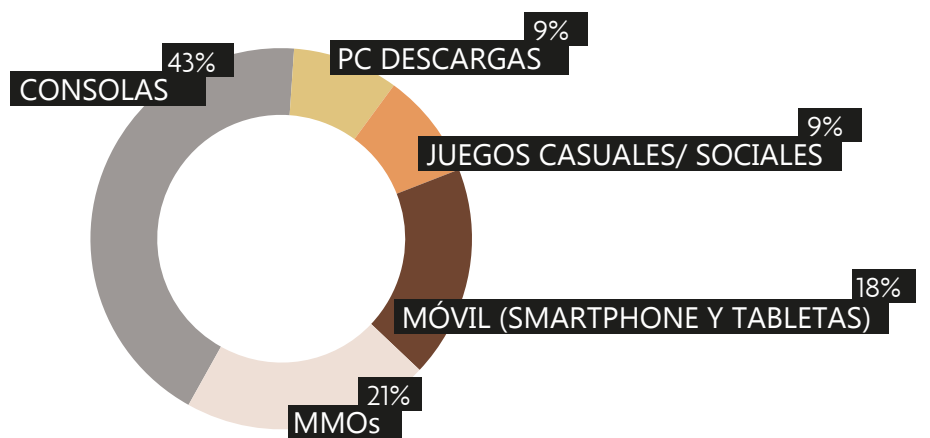
Este destacado incremento está motivado por el aumento de jugadores que utilizan estos dispositivos, que se estima que pasarán de los 245 millones en 2012 a 455 millones en 2016.

Los dos últimos modelos de distribución (juegos para PC y juegos sociales/casuales) obtuvieron unos ingresos de 6.000 millones de dólares y 6.600 millones de dólares respectivamente en 2013, con un 9% de cuota de mercado cada uno de ellos.

3.4. Mercado global del videojuego por segmentación de pantalla

El solapamiento entre los distintos modelos de distribución es acusado y creciente, por lo que cada vez es más difícil distinguir la procedencia de los ingresos. En consecuencia, el seguimiento únicamente de los ingresos y de la segmentación tradicional de uso por dispositivo o modelo de distribución puede no ser suficiente para entender los cambios en el mercado de los videojuegos e identificar futuras oportunidades de crecimiento.

✘ Figura 11. Cuota de mercado del videojuego por segmento

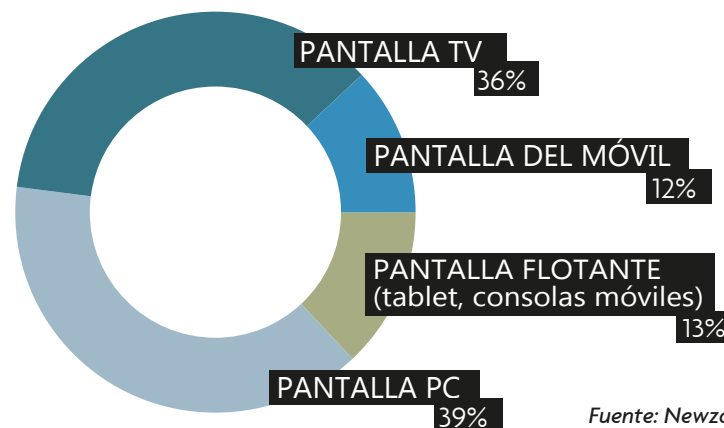


Fuente: Newzoo

Una forma alternativa de segmentar el mercado de juegos, desarrollada por Newzoo, se centra en el tipo de pantalla que utilizan los usuarios para jugar. Son cuatro las pantallas que el *gamer* puede utilizar: la TV, la pantalla del ordenador (esto incluye los juegos de PC y descargados, juegos MMO y juegos sociales y casuales), la pantalla de los *smartphones* y las "pantallas flotantes", compuestas por las consolas móviles y tabletas. En la siguiente figura se muestra la cuota de mercado del mercado de videojuegos a través de la segmentación por pantalla.

En las estimaciones de la facturación del modelo de segmentación por pantalla para el año 2013, la pantalla del ordenador es la que genera mayores ingresos, con 27.600 millones de dólares, equivalentes al 39% de todos los ingresos. A continuación, y con cifras muy próximas, encontramos la pantalla de la televisión, con un 36% de cuota de mercado (25.400 millones de dólares en ingresos). La categoría de pantallas flotantes ocupa la tercera posición con un 13%, obtenida gracias a la introducción de las tabletas, que experimentan un crecimiento respecto a 2012 del 78%. Por último, y no menos importante, está la pantalla personal (teléfono móvil o *smartphone*), que muestra un crecimiento global del 22% respecto a 2012 y representa el 12% de los ingresos globales del videojuego (8.500 millones de dólares).

✘ Figura 12. Cuota de mercado del videojuego por tipo de pantalla



Fuente: Newzoo

4. EL MERCADO DEL VIDEOJUEGO EN ESPAÑA

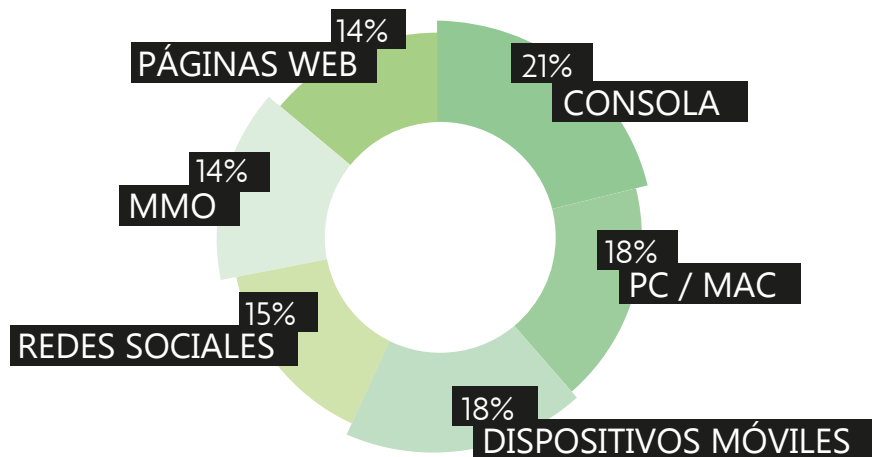
LIBRO BLANCO DEL DESARROLLO ESPAÑOL DE LOS VIDEOJUEGOS

EL MERCADO DEL VIDEOJUEGO EN ESPAÑA

Según datos de Newzoo, en España había 17 millones de jugadores de videojuegos en 2012.⁵⁰ Por plataformas, las más utilizadas son las consolas y los dispositivos móviles, ambas usadas por el 76% de los videojugadores, seguidas por las casual *websites* y las redes sociales (68% y 64% respectivamente). Las descargas y los juegos adquiridos para PC o Mac y los denominados MMO *games* (recordemos, videojuego multijugador masivo en línea) son utilizados por menos de la mitad de los usuarios (46% y 45% respectivamente). El número medio de plataformas por jugador asciende a 4,2, y más del 50% de los jugadores utilizan 4 o más plataformas.

En total los españoles emplean en jugar a videojuegos un total de 27 millones de horas diarias, lo cual representa un crecimiento del 30% respecto al año anterior.⁵¹ El 21% de estas horas son invertidas en videojuegos de consola, seguido por una inversión del 18% del tiempo en juegos de dispositivos móviles o de PC/Mac

✦ Figura 13. Tiempo invertido en videojuegos por plataforma



Fuente: Newzoo

Respecto a la inversión económica en videojuegos, el informe de Newzoo estima que los españoles gastaron casi 1.900 millones de euros en esta forma de entretenimiento en 2012, lo cual supone un incremento del 17% respecto al año anterior. Los juegos para consolas, en los que se incluyen los videojuegos sobre soporte físico, el mercado de segunda mano y el contenido descargable online para la consola, acaparan el 41% de esta inversión. No obstante los videojuegos accesibles a través de la conexión a Internet del usuario representaron el 38% del mercado.

FIGURA 14. GASTO EN VIDEOJUEGOS EN ESPAÑA EN 2012 (M€)



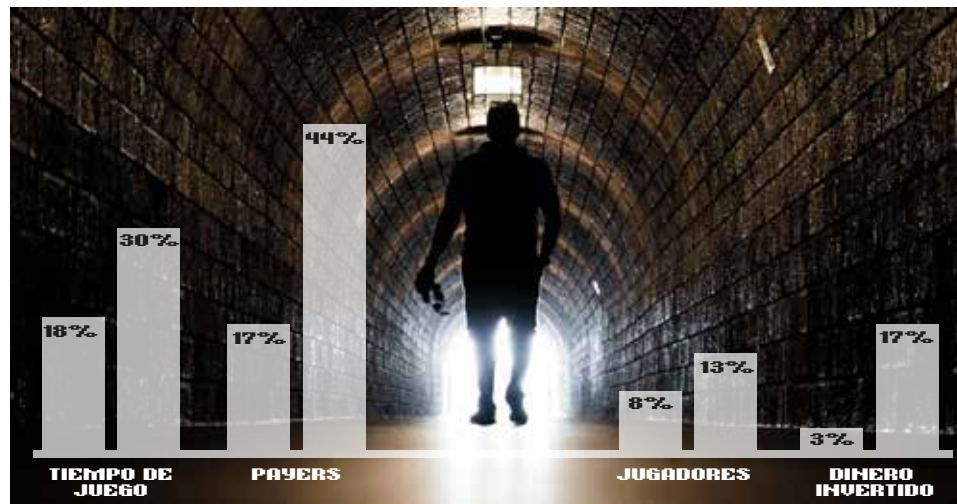
Fuente: Newzoo / Image: Univack Creative

50. Newzoo (2012): 2012 Country Summary Report. Spain
51. Ibid.

Según otras fuentes⁵² y considerando únicamente videojuegos sobre soporte físico para consola y PC, el consumo se situó en 2013 en los 401 millones de euros⁵³.

El mercado del videojuego está creciendo en España a un ritmo más rápido del que lo hace en el conjunto de los países de la Unión Europea. Así, y como ya se ha señalado anteriormente, el tiempo empleado en jugar a videojuegos se incrementó en un 30% entre 2011 y 2012, mientras que en el conjunto UE este incremento fue solo de un 18%. El porcentaje de videojugadores sobre la población total también aumentó de forma más significativa en España, país donde se incrementó su porcentaje en un 13% mientras que en la UE este porcentaje se incrementó en un 8%. Sin embargo, el aumento más significativo se ha producido número de usuarios que pagan por jugar, no dedicando su tiempo exclusivamente a juegos gratuitos. Este tipo de jugador ha crecido en España un 44% entre 2011 y 2012, mientras que en el conjunto UE solo ha aumentado un 17% en mismo periodo. Siguiendo con la comparativa España-Unión Europea, destaca también el hecho de que el 31% de los usuarios españoles juegan indistintamente en las cuatro principales pantallas: TV, ordenador, *smartphones* y pantallas "flotantes" (tabletas y consolas portátiles). Este porcentaje se reduce al 21% en el caso de la Unión Europea.

FIGURA 15. CRECIMIENTO DEL MERCADO DEL VIDEOJUEGO EN EL PERIODO 2011-2012



Fuente: Newzoo / Image: Univack Creative

52. ADESE, "Balance económico de la industria del videojuego 2013"

53. Considerando únicamente software

54. Ibid.

Por tipo de pantalla, el mercado del videojuego de pantalla de ordenador es el que más dinero genera, alrededor de 913 millones de euros en 2012, según estimaciones de Newzoo⁵⁴. Es también el que más videojugadores tiene, sobrepasando los 15 millones y medio y el que más tiempo ocupa, alcanzando las 117 millones de horas a la semana. Este último dato resulta muy indicativo, ya que es muy superior al número agregado de horas empleadas en resto de segmentos.

A pesar de estos datos, la pantalla del ordenador no es el soporte que cuenta con mayor número de jugadores de pago, siendo este el de los videojuegos que se apoyan en pantallas de televisión. Este mercado cuenta con más de 6 millones y medio de usuarios que pagan por su contenido, lo cual representa un 74% del total. Este segmento produjo 503 millones de euros en 2012 y cuenta con más de 11 millones y medio de videojugadores. Por otro lado, los videojuegos a través de la pantalla del móvil contaban con 12 millones de jugadores en 2012, que emplearon más de 27 millones de horas semanales en ellos, siendo este número superior al de horas empleadas en videojuegos con soporte tanto en las pantallas de TV como en las pantallas flotantes de *tablets* o consolas portátiles. Destaca el hecho de que este segmento del mercado es el que cuenta con un menor número de usuarios de pago, ya que solo el 44% de sus usuarios realizan algún desembolso por el servicio recibido. Se explica así en parte que su segmento de mercado sea el que menos ingresos genere. Finalmente los casi 8 millones de usuarios de videojuegos de pantallas flotantes se gastaron 321 millones de euros en 2012, siendo un 51% de los mismos usuarios de pago.

FIGURA 16. RESUMEN DE INDICADORES DEL MERCADO ESPAÑOL DE VIDEOJUEGOS

	INGRESOS GENERADOS	NÚMERO DE JUGADORES	NÚMERO DE USUARIOS DE PAGO	HORAS SEMANALES
PANTALLA PC	913M	15.8M	6.4M	117M
PANTALLA TV	503M	11.6M	6.6M	23.8M
PANTALLA DEL MOVIL	133M	12M	4M	27.5M
PANTALLA FLOTANTE	321M	7.9M	4.5M	22.9M

5. LA INDUSTRIA DEL VIDEOJUEGO EN ESPAÑA

LIBRO BLANCO DEL DESARROLLO ESPAÑOL DE LOS VIDEOJUEGOS

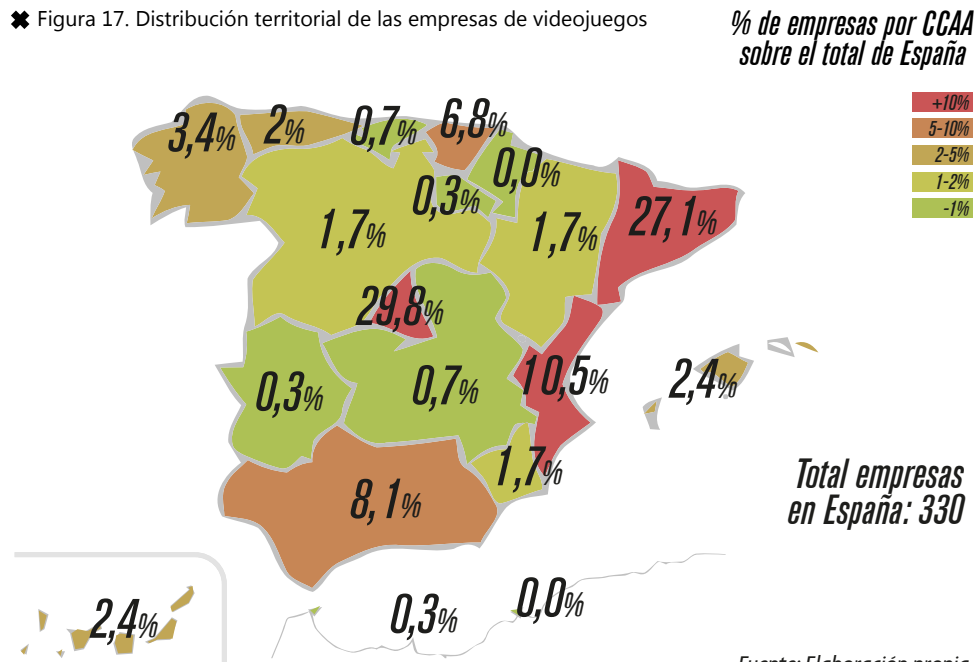
LA INDUSTRIA DEL VIDEOJUEGO EN ESPAÑA

La industria del videojuego en España se está consolidando como una de las más dinámicas en el ámbito de los contenidos digitales para el ocio y entretenimiento. La aparición de nuevos dispositivos de juego y la proliferación de modelos de negocio innovadores ha posibilitado el crecimiento en el número de empresas dedicadas al desarrollo, edición y comercialización de videojuegos. Como se detallará en los siguientes apartados, nos encontramos ante una industria joven, innovadora, con vocación global y con un potencial de crecimiento muy destacado.

5.1. Distribución de las empresas españolas de videojuegos

El sector de los videojuegos en España está compuesto por 330 empresas. La siguiente figura muestra su distribución territorial.

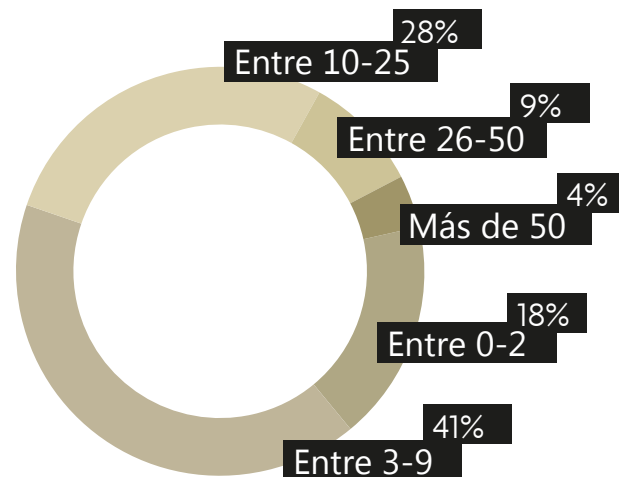
✦ Figura 17. Distribución territorial de las empresas de videojuegos



Las empresas de videojuegos están polarizadas principalmente en tres Comunidades Autónomas: Madrid, Cataluña y Comunidad Valenciana, que aglutinan el 67,4% del total. Las primeras cinco regiones albergan más del 80% de las empresas del sector.

En relación al número de empleados, casi el 60% de las empresas tienen consideración de microempresas (menos de 10 empleados), mientras que el 4,1% pueden considerarse como grandes empresas (más de 50 empleados). El intervalo en el que se concentra un mayor número de empresas es el comprendido entre los 3 y los 9 trabajadores (41,2% del total).

✦ Figura 18. Distribución por número de empleados (% empresas)



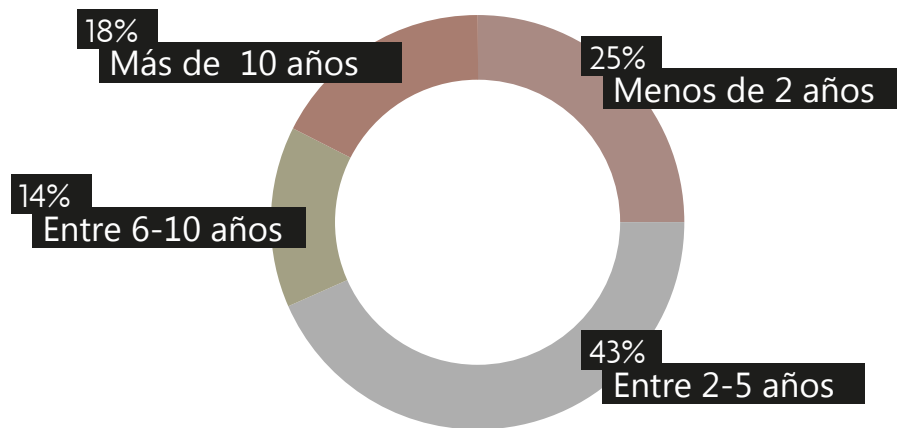
Se trata, por tanto, de un sector compuesto fundamentalmente por pequeñas empresas (el 86,6% tiene menos de 25 empleados), alineado con la distribución del tejido empresarial español, en el que la pequeña empresa representa un porcentaje superior al 95% del total de empresas⁵⁵

El dinamismo del sector queda patente si se analiza la distribución empresarial por el tiempo que llevan las empresas en el mercado. Tomando como referencia la fecha de constitución de las empresas, nada menos que un 68% del total tiene menos de 5 años de vida.

Esta explosión de nuevas empresas de videojuegos coincide en el tiempo con la proliferación de nuevos modelos de negocio a través de Internet (F2P, tiendas de aplicaciones móviles, etc.) y con la aparición de nuevos dispositivos móviles (*smartphones* y *tablets*) que han ampliado notablemente el mercado.

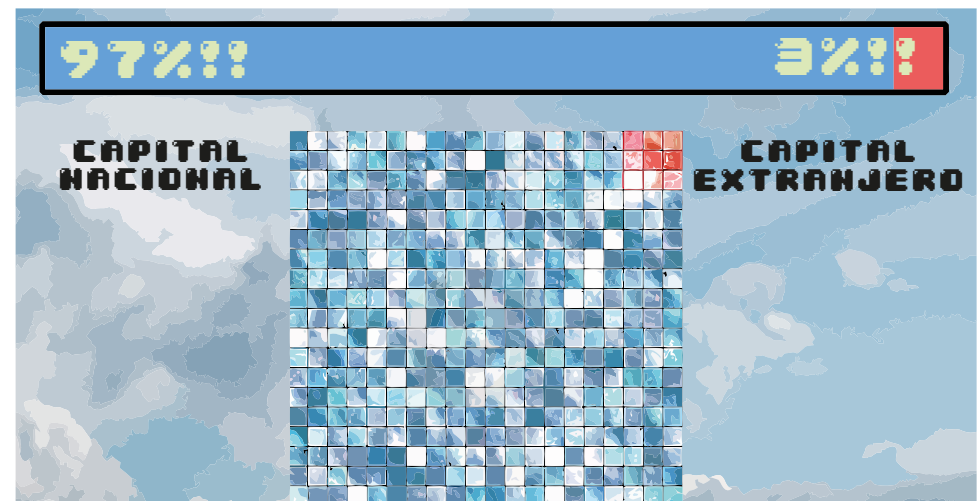
Otro dato a destacar es la composición accionarial de las empresas de videojuegos. El 97% del capital tiene procedencia nacional mientras que únicamente el 3% está en manos de socios extranjeros.

✳ Figura 19. Distribución por número de empleados (% empresas)



Fuente: Elaboración propia

Figura 20. Distribución del capital por procedencia



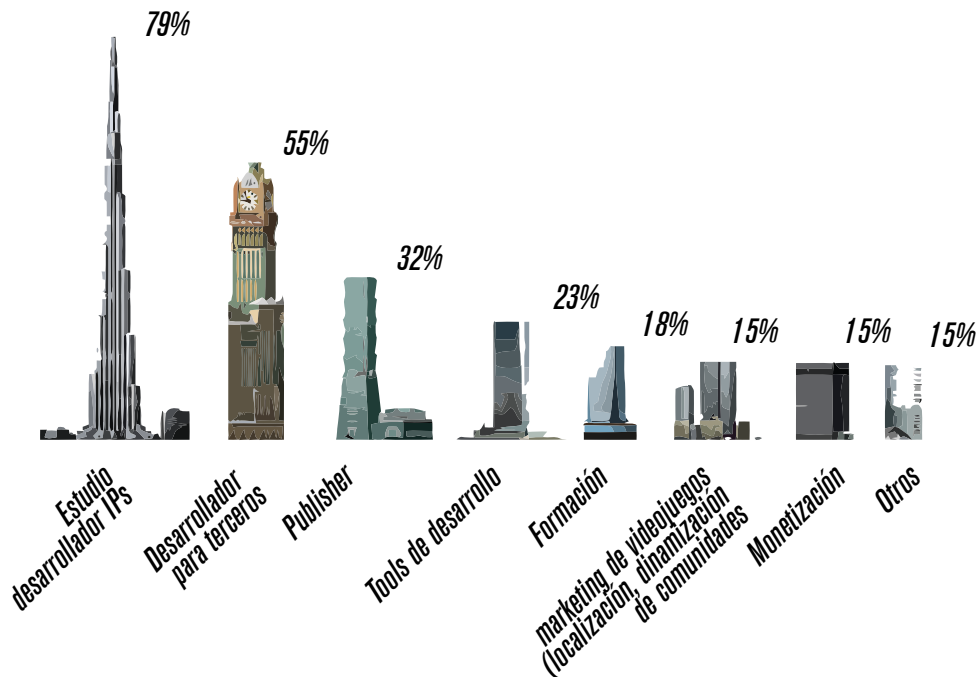
Fuente: Elaboración propia

55. Fuente: DIRCE 2013, INE

Teniendo en cuenta ambos indicadores (juventud del sector y procedencia del capital) podemos afirmar que el emprendimiento de carácter local está jugando un papel determinante en la configuración del sector.

El último indicador relevante que nos permite describir el sector es la actividad principal a la que se dedican las empresas. Este indicador muestra un sector altamente creativo, ya que el 79% de las empresas se dedica al desarrollo y creación de sus propios videojuegos.

✦ Figura 21. Distribución de empresas por actividades (% de empresas)



Fuente: Elaboración propia

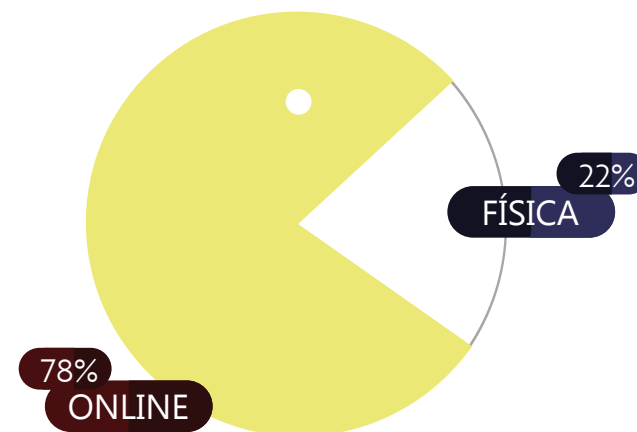
También existe un porcentaje muy relevante de compañías que desarrollan videojuegos para terceras empresas (55%), mientras que casi una de cada tres empresas realiza labores de edición de videojuegos (*publishers*). El resto de actividades consideradas tienen una presencia menor entre las empresas del sector.

5.2. Facturación del sector

La industria española del videojuego facturó 313,7 millones de euros en 2013, cifra que sitúa al sector entre las principales industrias de contenidos digitales. La contribución directa de la industria del videojuego a la economía nacional se puede medir en términos del valor añadido bruto (VAB), que se calcula como la diferencia entre la producción y los consumos intermedios. El VAB asciende en el sector a los 200,8 millones de euros, lo que representa un 0,02% del PIB nacional⁵⁶.

La facturación de la industria del videojuego procede fundamentalmente de la distribución online de contenidos en sus diferentes modelos (78%). El 22% restante proviene de venta de videojuegos en soporte físico.

✦ Figura 22. Distribución de la facturación por modelos de distribución (% de la facturación global)



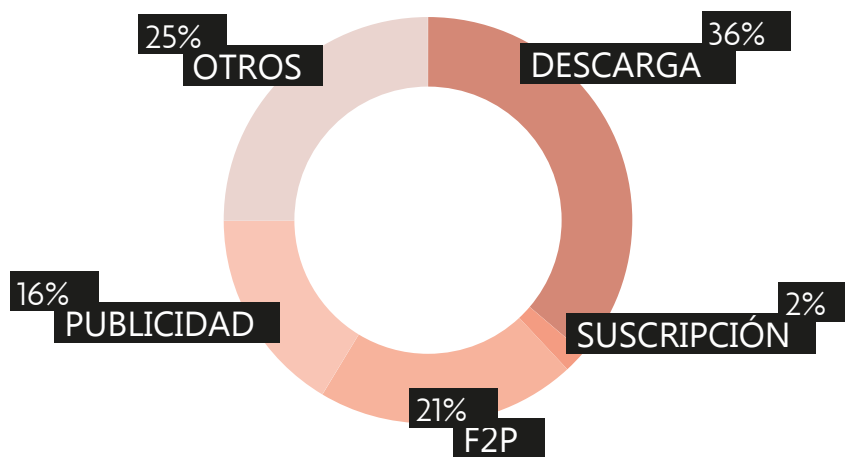
Fuente: Elaboración propia

56. Dato del PIB a precios de mercado de 2012. El VAB se ha calculado en base a la información recogida en la encuesta, tomando como referencia el VAB ofrecido por el INE para el sector de Edición de programas informáticos (CNAE 582), en el que se incluye la edición de videojuegos.

Una vez más podemos comprobar cómo el desarrollo de videojuegos para su consumo a través de Internet se configura como el principal motor de la industria española del videojuego.

La siguiente figura muestra la distribución de la facturación por modelo de negocio, considerando únicamente la distribución online.

✦ Figura 23. Distribución de la facturación online por modelos de negocio (% de la facturación online)

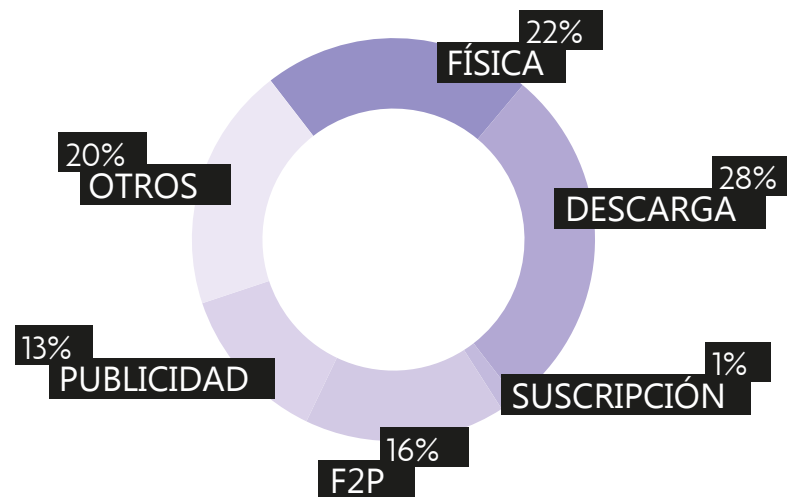


Fuente: Elaboración propia

El modelo de pago por descarga es el que mayor retorno económico supone para las empresas del sector, seguido del modelo *free to play*. Por el contrario, los modelos de suscripción aún tienen poca madurez en el mercado y aportan un porcentaje muy reducido de la facturación del sector.

Si se considera la facturación total, se puede comprobar cómo el modelo de descarga de videojuegos es el que mayor aportación representa, por encima incluso de la distribución de videojuegos en soporte físico.

✦ Figura 24. Distribución de la facturación por modelos de negocio (% de la facturación global)



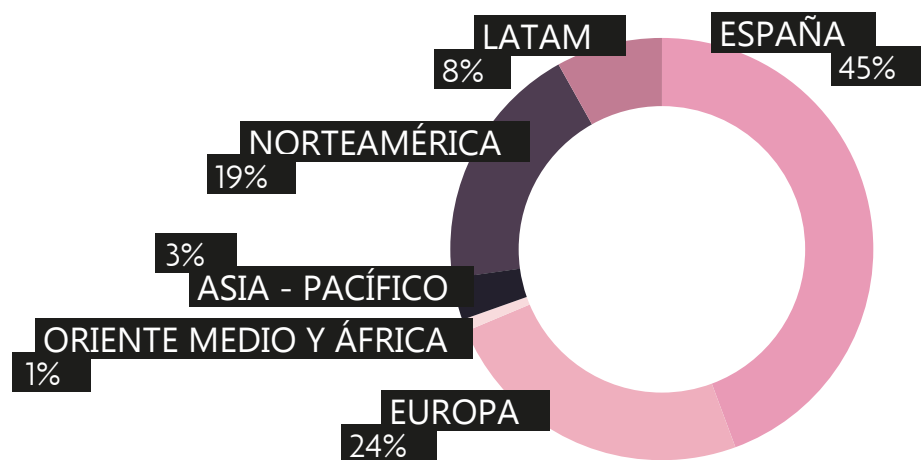
Fuente: Elaboración propia

El análisis de la procedencia de la facturación nos muestra un sector con una fuerte componente exportadora, dado que el 56% del volumen de negocio se realiza fuera de nuestras fronteras. El principal mercado internacional para la industria española es el europeo, que representa el 24,3% de las ventas, seguido de Norteamérica, con un 19,3%. A mayor distancia se encuentra Latinoamérica, con un 8,1% y Asia-Pacífico y Oriente Medio, con un 3,2% y un 0,9%, respectivamente.

5.2.1. Evolución prevista de la facturación

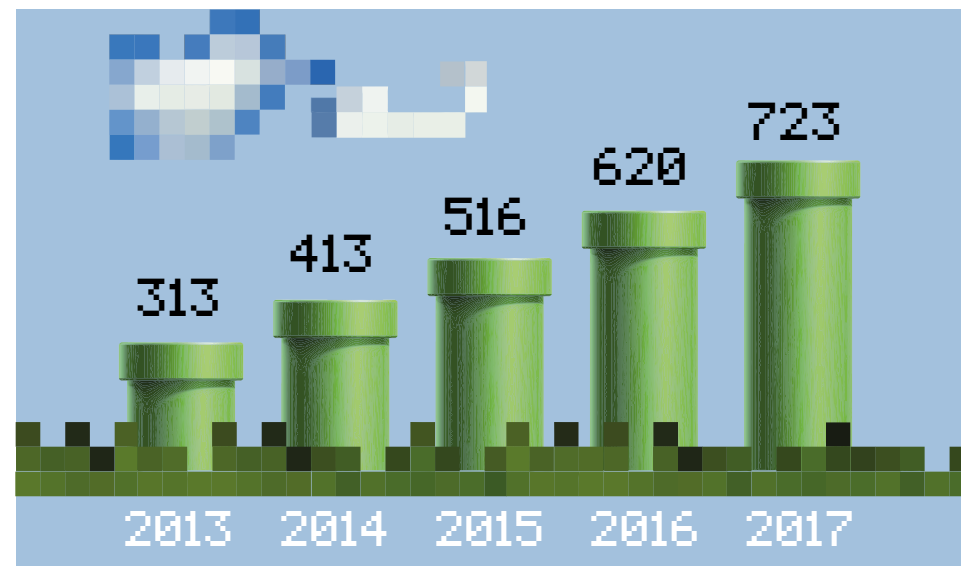
Se estima que la facturación del sector crecerá hasta el año 2017 a una tasa anual compuesta (CAGR 2013-2017) del 23,7%. Esto supone que el sector alcanzará en dicho ejercicio -un volumen de negocio superior a los 723 millones de euros. Este importante incremento se sitúa en un contexto de crecimiento sostenido del mercado internacional y en un entorno macroeconómico de recuperación tras la crisis padecida en los últimos años.

✦ Figura 25. Distribución de la facturación por regiones (% de la facturación global)



Fuente: Elaboración propia

Figura 26. Estimación de crecimiento de la facturación del sector (M€)



Fuente: Elaboración propia

5.3. Contribución del sector al Estado

La contribución del sector de los videojuegos al Estado puede medirse tanto en términos tributarios como de aportaciones a la Seguridad Social. En 2013 la aportación fiscal del sector ascendió a 32,4 millones de euros, distribuidos de acuerdo a la siguiente figura.

FIGURA 27. APORTACIÓN FISCAL DEL SECTOR DE LOS VIDEOJUEGOS EN 2013

IMPUESTOS DIRECTOS	
IMPUESTO SOBRE LA RENTA DE PERSONAS FÍSICAS (IRPF)	11,48M€
IMPUESTO DE SOCIEDADES	2,44M€
IMPUESTOS INDIRECTOS	
IMPUESTO DE VALOR AÑADIDO	18,55M€
TOTAL	32,47M€

Fuente: Elaboración propia y datos NIE

Si se tiene en cuenta la contribución a la Seguridad Social, la aportación del sector en 2013 fue la siguiente:

FIGURA 28. APORTACIÓN A LA SEGURIDAD SOCIAL DEL SECTOR DE LOS VIDEOJUEGOS EN 2013

APORTACIÓN DE LAS EMPRESAS	25,18M€
APORTACIÓN DE LOS TRABAJADORES	3,64M€
TOTAL	28,82M€

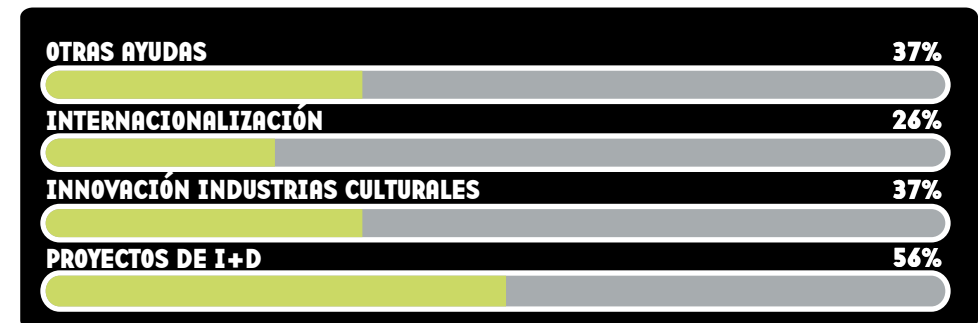
Fuente: Elaboración propia y datos NIE

Considerando, pues, ambos tipos de contribuciones, el sector de los videojuegos aportó al Estado 61,3 millones de euros.

5.4. Apoyo público al sector

El apoyo público a cualquier sector innovador con importantes perspectivas de crecimiento tiene un valor esencial. En el caso de la industria de videojuegos, el 44% de las empresas declara haber recibido algún tipo de ayuda pública (estatal, autonómica o local). La principal tipología de ayudas recibidas en el sector es para la realización de proyectos de I+D, seguido de la puesta en marcha de actividades de innovación de las industrias culturales.

Figura 29. Porcentaje de empresas que han recibido ayudas públicas por tipo (% del total de empresas que las han recibido)



Fuente: Elaboración propia

6. EMPLEO Y FORMACIÓN

LIBRO BLANCO DEL DESARROLLO ESPAÑOL DE LOS VIDEOJUEGOS

EMPLEO Y FORMACIÓN

La industria española de videojuegos ha sido uno de los pocos sectores que ha logrado incrementar el empleo durante el año 2013. Y las previsiones para los próximos años son claramente positivas, con incrementos muy destacados.

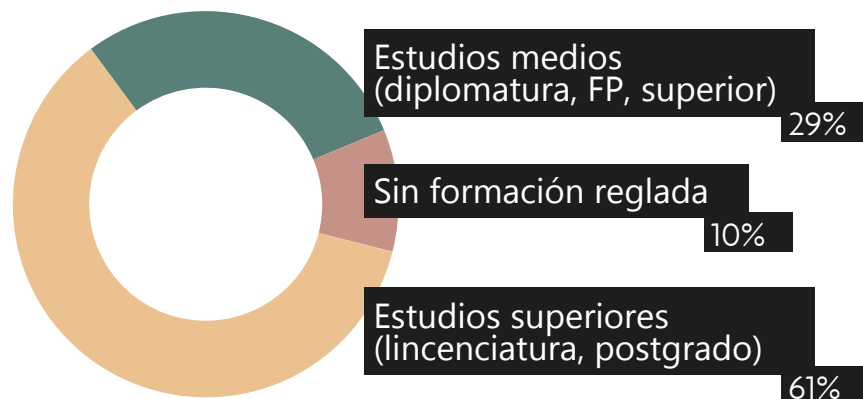
6.1. Empleo

El sector de los videojuegos da empleo directo a 2.630 personas. Del total de empleos directos del sector, el 16% está ocupado por mujeres. Si se tiene en cuenta el empleo indirecto generado por la actividad de las empresas de videojuegos, la cifra de empleados vinculados al sector se sitúa en los 4.292 profesionales.

En un entorno de destrucción generalizada de empleo, el sector de los videojuegos ha logrado en 2013 incrementar el número de empleados un 29%, convirtiéndose en uno de los pocos sectores productivos que ha conseguido generar nuevos puestos de trabajo. El dinamismo de los videojuegos online, cuyo consumo no deja de aumentar y que tiene un carácter de mercado global, junto con el fenómeno del emprendimiento que ha posibilitado la creación del 25% de las empresas del sector en los dos últimos años, están jugando a favor de la generación de empleo.

Una característica relevante del empleo generado por el sector es su elevada tasa de estabilidad, dado que el 65% de los contratos tiene carácter indefinido.

✦ Figura 30. Distribución de los empleados directos del sector por titulación



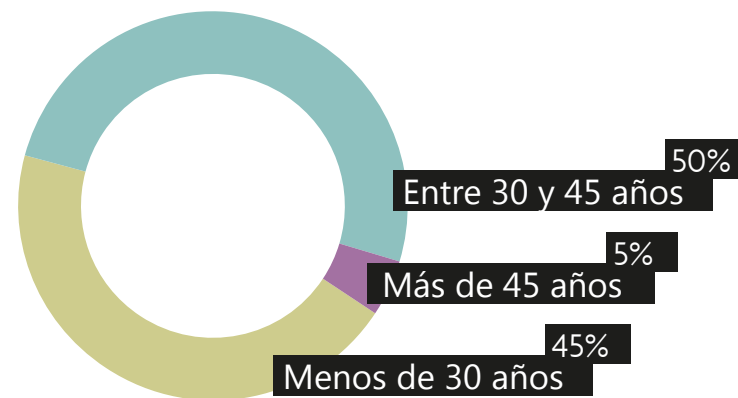
*(% del total de empleados directos)

Fuente: Elaboración propia

Los profesionales del sector cuentan, en su mayor parte, con estudios medios o superiores (90%). Se trata por tanto de un sector que genera puestos de trabajo de calidad, asumidos por profesionales con una alta cualificación técnica.

Un elemento a destacar en el sector de los videojuegos es la juventud de las plantillas. El 45% de los empleados tiene menos de 30 años, lo que indica un fuerte compromiso de la industria por el empleo juvenil. Si a este fenómeno se une la elevada cualificación de los profesionales, comentada en la anterior gráfica, podemos afirmar que el sector de los videojuegos está contribuyendo a la retención del talento nacional, ofreciendo oportunidades laborales a jóvenes altamente cualificados y evitando su fuga al extranjero.

✦ Figura 31. Distribución de los empleados directos del sector por edad



*(% del total de empleados directos)

Fuente: Elaboración propia

Los perfiles profesionales que conforman el sector de los videojuegos son muy diversos. De acuerdo al estudio llevado a cabo por la Fundación Tecnologías de la Información sobre los perfiles profesionales más demandados en el ámbito de los Contenidos Digitales en España, la siguiente tabla resumen las características de los profesionales que llevan a cabo el desarrollo, creación y gestión del negocio de los videojuegos.

Figura 32.
Perfiles profesionales involucrados en la producción y gestión del negocio de videojuegos

PRODUCCIÓN

PERFIL	CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONES
DISEÑADOR DE VIDEOJUEGOS	Diseña el concepto, el esquema de juego, el argumento, la apariencia gráfica y todos los elementos destacados del videojuego a alto nivel.
DISEÑADOR 3D	Realiza los diseños 3D requeridos y los adapta a la plataforma correspondiente.
DISEÑADOR GRÁFICO / WEB	Diseña los elementos estéticos y la usabilidad del videojuego.
DESARROLLADOR DE PERSONAJES	Diseña el concepto, el esquema de juego, el argumento, la apariencia gráfica y todos los elementos destacados del videojuego a alto nivel.
ANIMADOR 3D	Genera las animaciones de los personajes.
TÉCNICO LAYOUT	Encargado de definir la posición de las cámaras virtuales y los juegos de luces y sombras que dan volumen al videojuego.
TÉCNICO DE ILUMINACIÓN	Encargado del color y la iluminación del videojuego.
TÉCNICO DE ESTEREOSCOPIA	Encargado de crear las ilusiones 3D y la profundidad del videojuego.
TÉCNICO DE EFECTOS VISUALES	Recrea mediante ordenador objetos, texturas, paisajes, etc.
DIRECTOR DE ARTE	Encargado de establecer la línea estética del videojuego.
PRODUCTOR	Encargado de buscar, organizar y planificar los recursos necesarios para llevar a cabo la creación de un videojuego.
COMPOSITOR DE MÚSICA	Encargado de componer las canciones que aparecen en el videojuego.
PROGRAMADOR	Desarrolla los contenidos del videojuego mediante herramientas de programación.
TÉCNICO RIGGER	Encargado de generar los ejes de movimiento ("esqueleto") para su posterior modelado.
TÉCNICO RENDER	Genera las imágenes que facilitan el movimiento fluido de los personajes a partir del modelado del técnico rigger y de la animación e iluminación previas.
DESARROLLADOR DE APLICACIONES	Desarrolla aplicaciones adaptadas a los dispositivos móviles.
TÉCNICO DE TESTEO	Examina el correcto funcionamiento del videojuego, identificando posibles errores e incidencias.
INGENIERO DE PRUEBAS	Valora el resultado final del videojuego.

NEGOCIO

PERFIL	CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONES
RESPONSABLE ESTRATEGIA DIGITAL	Crea e implementa la estrategia digital de la empresa.
JEFE DE PRODUCTO	Gestiona un videojuego desde su concepción hasta su comercialización.
RESPONSABLE DE LICENCIAS	Gestiona la cartera de licencias y licenciatarios.
DIRECTOR DE COMUNICACIÓN	Desarrolla la estrategia de marca de la empresa.
DIRECTOR DE MARKETING	Diseña e implementa la estrategia comercial de la empresa.
COMMUNITY MANAGER	Genera contenidos para distintos canales de comunicación online y gestiona la presencia de la empresa en redes sociales.
ESPECIALISTA EN POSICIONAMIENTO ONLINE	Gestiona las campañas de publicidad, analizando su eficacia. Gestiona también el posicionamiento de los videojuegos en la Red.
ESPECIALISTA EN IP	Redacción de contratos, gestión de derechos, asesoría legal.
RESPONSABLE DE MONETIZACIÓN	Responsable de la estrategia de monetización y por tanto del éxito económico de los juegos. Es un puesto a nivel intermedio entre el responsable de producto y el departamento de inteligencia de negocio.
RESPONSABLE DE INTELIGENCIA DE NEGOCIO	Experto en uso de herramientas de inteligencia de negocio. Responsable de proveer de analíticas avanzadas a los distintos departamentos de negocio de la compañía.
GROWTH HACKER	Parte del departamento de Marketing, responsable de tácticas, diseño de tests A/B, métricas de resultados, etc. orientado a maximizar la adquisición de usuarios al menor coste posible.

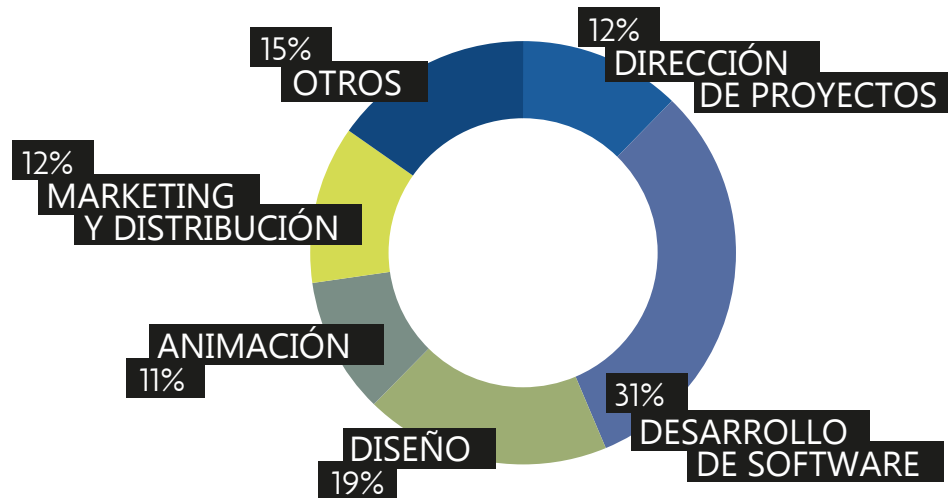
Estos perfiles se han agrupado en 6 categorías generales con el objetivo de facilitar a las empresas la realización de la encuesta:

<p>DISEÑO</p> <hr/> <p>Diseñador de videojuegos Diseñador 3D Diseñador gráfico Desarrollador de personajes</p>	<p>DIRECCIÓN DE PROYECTOS</p> <hr/> <p>Director de arte Productor Responsable estrategia digital Jefe de producto Responsable de Inteligencia de Negocio</p>
<p>ANIMACIÓN</p> <hr/> <p>Animador 3D Técnico layout Técnico de iluminación Técnico de estereoscopia Técnico de efectos visuales</p>	<p>MARKETING Y DISTRIBUCIÓN</p> <hr/> <p>Responsable de licencias Director de comunicación Director de marketing Community manager Growth hacker</p>
<p>DESARROLLO DE SOFTWARE</p> <hr/> <p>Programador Técnico Rigger Técnico Render Desarrollador de aplicaciones Técnico de testeo Ingeniero de pruebas</p>	<p>OTROS</p> <hr/> <p>Compositor de música Especialista en posicionamiento online Especialista en IP Responsable de Monetización Administración</p>

Estos perfiles profesionales desarrollan sus actividades en los diferentes procesos que conforman la cadena de valor. Los profesionales encargados de la producción del contenido (desarrolladores software, diseñadores y especialistas en animación) representan el 60% de la masa laboral del sector. La gerencia de las empresas y la dirección de proyectos suponen el 12% del empleo del sector, mientras que las actividades de marketing y distribución ocupan a otro 12% de la masa laboral. El 15% restante se dedica a otras actividades.

En relación a los costes laborales por perfil, los directores de proyectos tienen un coste medio para la empresa de 40.686 €, seguido de los desarrolladores software (33.890 €). El resto de perfiles identificados (diseño, animación, marketing y distribución) tienen un coste por debajo de los 28.000 €.

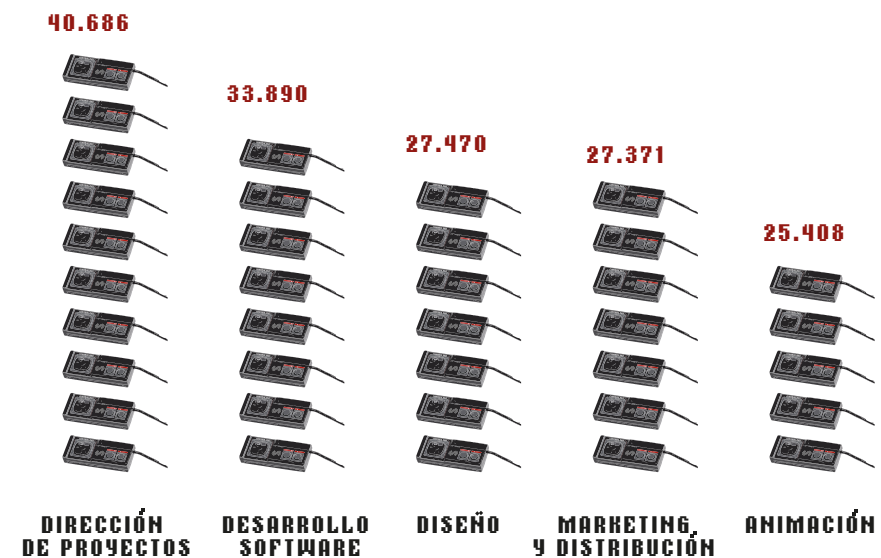
✦ Figura 34. Distribución de los empleados directos del sector por función desempeñada



*(% del total de empleados directos)

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 35. COSTES LABORALES POR PERFIL (€)

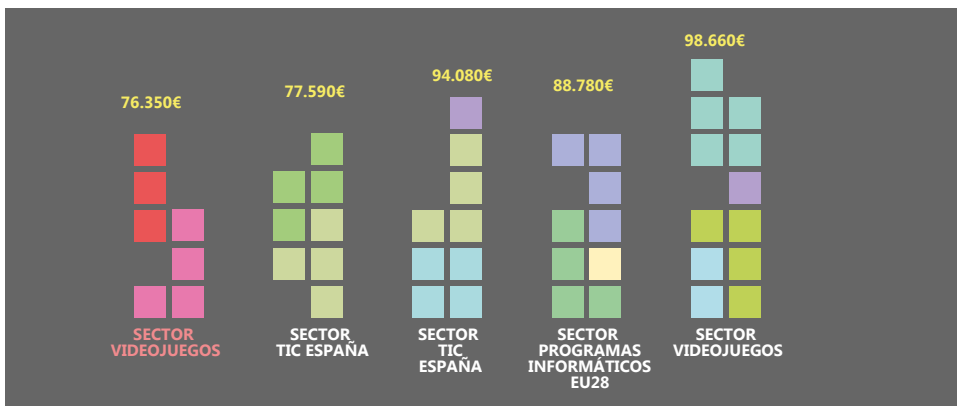


Fuente: Elaboración propia

El último indicador destacado en relación al empleo es la productividad alcanzada por cada empleado del sector. Ésta alcanza los 76.350 €, lo que sitúa al sector en la media del sector TIC europeo, aunque por debajo de la productividad alcanzada por los editores de software (categoría en la que se engloba a nivel europeo al desarrollo y edición de videojuegos).

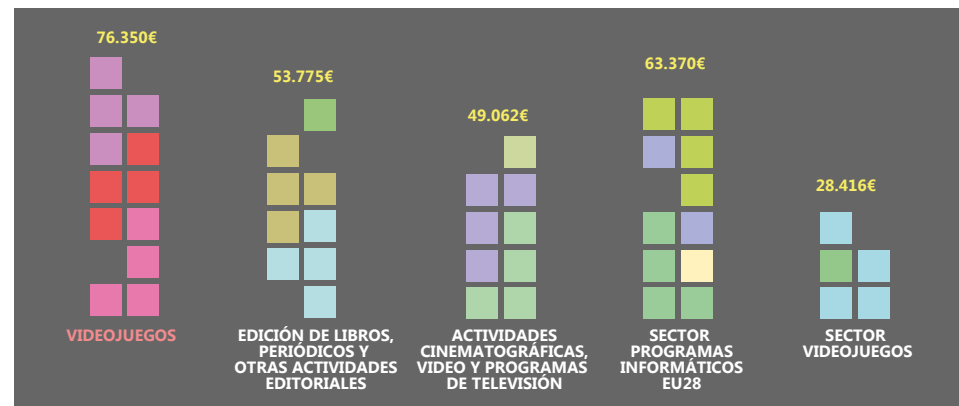
Comparando la productividad del sector con el resto de sectores ligados a los contenidos digitales se puede observar como la industria de videojuegos es la que más productividad por ocupado consigue. La existencia en el sector de personal cualificado es sin duda el factor más determinante para alcanzar una productividad tan elevada.

Figura 36. Comparativa de la productividad por empleado



Fuente: Encuesta propia y Comisión Europea

Figura 37. Comparativa de la productividad por empleado entre sectores de contenidos digitales

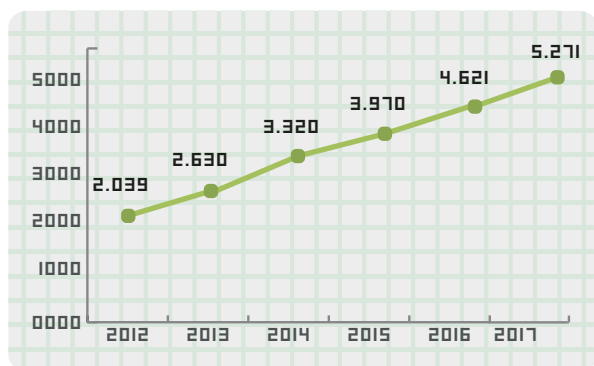


Fuente: Encuesta propia e INE

6.1.1. Evolución prevista del empleo

La previsión de evolución del empleo en el sector de los videojuegos para los próximos años es positiva. Si en 2013 el sector consiguió incrementar un 29% el número de empleados, se espera que hasta 2017 se mantenga esta tendencia creciente, a una tasa compuesta anual (CAGR 2012-2017) del 21,2%.

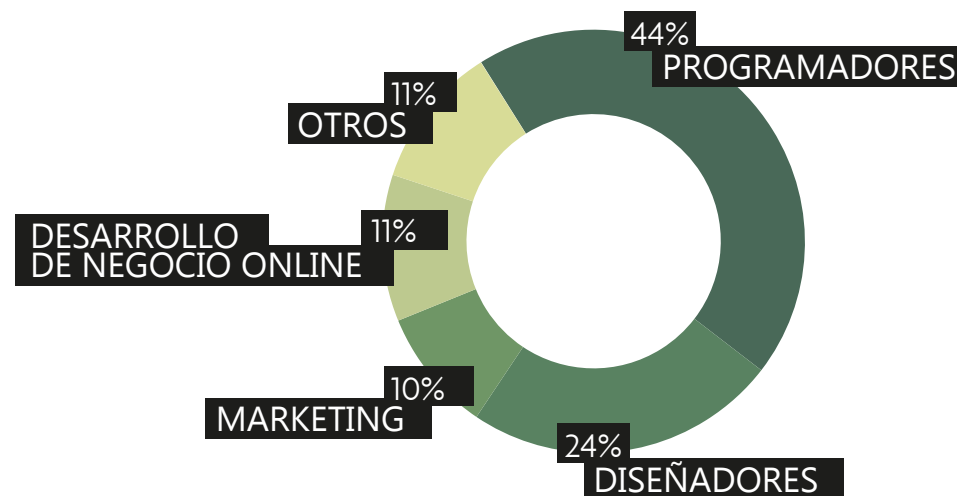
FIGURA 38. EVOLUCIÓN PREVISTA DEL EMPLEO EN EL SECTOR (NÚMERO DE EMPLEADOS Y CRECIMIENTO INTERANUAL)



Fuente: Elaboración propia

En relación al empleo que el sector estima generar, la distribución por tipo de perfil se detalla en la siguiente gráfica, siendo el perfil de programador el que mayor demanda va a tener.

✦ Figura 39. Estimación de contratación por perfil



Fuente: Elaboración propia

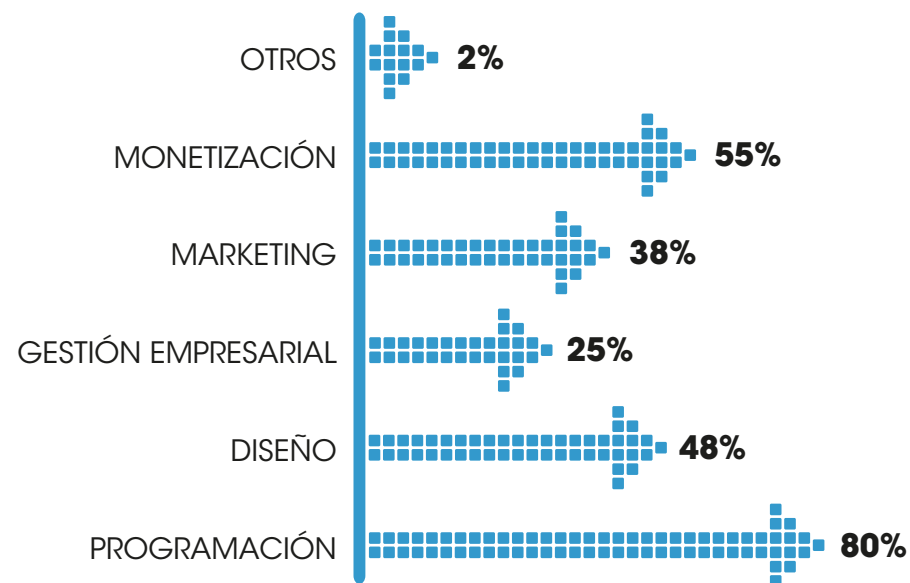
6.2. Formación

Como se ha comentado a lo largo del informe, el sector de los videojuegos emplea personal con alta cualificación. Este hecho hace que la formación de los empleados actuales y futuros sea primordial para mantener la calidad de los videojuegos creados en nuestro país. Sin embargo, a tenor de los resultados de la encuesta realizada, las empresas experimentan serios problemas a la hora de contratar personal cualificado, derivado de una ausencia de formación específica en áreas clave para el sector. Un 63,6% de las empresas declara tener dificultades para encontrar perfiles adecuados en el mercado laboral español. Además de suponer una importante ineficiencia de los planes de estudio, que no están adaptados a las demandas tecnológicas de sectores punteros como el de videojuegos, este hecho puede frenar el crecimiento de esta industria, muy dependiente de la especialización de sus trabajadores.

Dentro del grupo de empresas con dificultades para encontrar perfiles adecuados a sus necesidades se observa que la mayor demanda de formación existe en el ámbito de la programación (80% de las empresas). Le siguen la demanda de formación en mecanismos de monetización y en diseño (con un 55% y un 48% respectivamente), la formación en marketing (39%) y en gestión de empresas (26%).

Los amplios porcentajes en las demandas de formación (todas las áreas son requeridas por al menos una de cada cuatro empresas) hacen de estas acciones una necesidad clave para el futuro de la industria.

Figura 40. Demandas específicas de formación de las empresas con dificultades para encontrar perfiles adecuados (% de empresas que tienen dificultades para encontrar perfiles adecuados)



Fuente: Elaboración propia

7. PROTECCIÓN JURÍDICA DE LOS VIDEOJUEGOS

LIBRO BLANCO DEL DESARROLLO ESPAÑOL DE LOS VIDEOJUEGOS

PROTECCIÓN JURÍDICA DE LOS VIDEOJUEGOS

En España, las creaciones originales están protegidas en virtud del *Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia* (en adelante, Ley de Propiedad Intelectual o LPI), que adapta a la normativa española a ciertos convenios y tratados internacionales, así como a diversas directivas europeas. Por tanto, en nuestro país, según el artículo 10 de la LPI son *objeto de propiedad intelectual todas las creaciones originales literarias, artísticas o científicas expresadas por cualquier medio o soporte, tangible o intangible, actualmente conocido o que se invente en el futuro*.

La ley española, al igual que prácticamente todas las normativas específicas del resto del mundo, no hace mención alguna a los videojuegos, ni en el listado de obras incluidas dentro del citado artículo 10 LPI, ni en el resto del texto de dicha ley. Ello no implica que los videojuegos no puedan considerarse protegidos por esta ley, más bien al contrario, si bien se discute cuál es el régimen más idóneo para este tipo de obra, tanto por su forma de creación, como por su composición final.

En términos generales, y según la práctica del sector, los videojuegos se pueden considerar como “obras colectivas”, ya que son creadas por *la iniciativa y bajo la coordinación de una persona natural o jurídica que la edita y divulga bajo su nombre y está constituida por la reunión de aportaciones de diferentes autores cuya contribución personal se funde en una creación única y autónoma, para la cual haya sido concebida sin que sea posible atribuir separadamente a cualquiera de ellos un derecho sobre el conjunto de la obra realizada*⁵⁷ Por tanto, salvo pacto en contrario, los derechos sobre *la obra colectiva corresponderán a la persona que la edite y divulgue bajo su nombre*, que generalmente será un *Publisher* o el desarrollador del videojuego.

Sin embargo, en otras ocasiones (generalmente en videojuegos sencillos para dispositivos móviles o *smartphones*) no existe la figura de la persona que asume esa coordinación y riesgo, sino que es un pequeño grupo de profesionales los que deciden, de manera unitaria, desarrollar una obra. En tal caso, estaremos en un escenario de “obra en colaboración”,⁵⁸ en el que se requerirá el consentimiento de todos los coautores para divulgar y modificar la obra final, cuya titularidad corresponderá a todos los autores en la proporción que ellos determinen. En este régimen, los coautores pueden explotar de forma independiente su aportación al conjunto, salvo pacto en contrario y siempre y cuando no se cause un perjuicio a la explotación común.

Por tanto, aunque la titularidad y régimen de explotación de un videojuego variará dependiendo de la forma en la que éste fue creado, no hay lugar a dudas de que la obra final está plenamente protegida por la Ley de Propiedad Intelectual, pudiendo el o los titulares de derechos impedir cualquier explotación no autorizada por los mismos o no amparada por un límite a los derechos exclusivos.

7.1. Naturaleza Jurídica de los Videojuegos

En ocasiones se discute sobre la naturaleza jurídica de los videojuegos, es decir, si estos son fundamentalmente software, creaciones similares a las obras audiovisuales o si, por el contrario, tienen una naturaleza puramente distributiva, por la que cada elemento del videojuego (personajes, escenarios, música, guión, etc.) estará protegido de forma independiente. La actual Ley de Propiedad Intelectual no ofrece una respuesta clara a esta cuestión y, al igual que el resto de países de nuestro entorno, la jurisprudencia no ha analizado en profundidad este asunto, por lo que su calificación jurídica sigue siendo una interrogante, lo cual tiene ciertas implicaciones prácticas.

Así, si consideramos que un videojuego es fundamentalmente software, le sería de aplicación el régimen especial que establece la Ley de Propiedad Intelectual para los programas de ordenador; por el contrario, si consideramos que, dados sus componentes actuales, un videojuego es, principalmente y en conjunto, una obra audiovisual, se le aplicaría el régimen especial para éstas, lo cual implicaría la negación del concepto de “obra colectiva”. Finalmente, si apostamos por la protección distributiva, deberíamos encontrar respuesta a esta cuestión de forma autónoma, para cada uno de los elementos que componen esta obra compleja, según sus características individuales⁵⁹.

57. Artículo 7 de la Ley de Propiedad Intelectual.

58. Artículo 8 de la Ley de Propiedad Intelectual.

59. Esta cuestión ha sido analizada en el trabajo “The Legal Status of Video Games: Comparative Analysis in National Approaches”, encargado por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) a los abogados Andy Ramos, Laura López, Anxo Rodríguez, Tim Meng y Stan Abrams, el cual está disponible en http://www.wipo.int/export/sites/www/copyright/en/activities/pdf/comparative_analysis_on_video_games.pdf

En el marco jurídico europeo esta cuestión adquiere especial relevancia, sobre todo en relación con las medidas tecnológicas de protección implementadas en videojuegos para impedir la realización de determinados actos no autorizados por los titulares de derechos. En nuestro sistema, la protección a estas tecnologías difiere según se implementan en un software o en el resto de obras, siendo la protección mucho más deficiente para los programas de ordenador que para las segundas. Por tanto, si consideramos que los videojuegos son fundamentalmente software, se le aplicará el régimen especial del artículo 102.c LPI; por el contrario, si apostamos por su naturaleza distributiva o consideramos que son otro tipo de obra, se le aplicaría el régimen del artículo 160 LPI, que es más favorable.

En cualquier caso, sería deseable una armonización en este punto, y que todas las medidas tecnológicas estuviesen igualmente protegidas de la forma más amplia posible, para garantizar al titular de derechos una justa protección de su obra, sin importar la naturaleza de ésta.

7.2. Aspectos contractuales

Nuestra Ley de Propiedad Intelectual establece que toda cesión de derechos tiene que formalizarse por escrito⁶⁰ debiéndose determinar los derechos cedidos, las modalidades de explotación, el tiempo y el ámbito territorial de la misma⁶¹. Por ello es fundamental que el desarrollador de un videojuego, al contratar a una persona para un determinado proyecto o para integrarla en el proceso productivo de la empresa, incluya en su contrato laboral o mercantil una cláusula específica de cesión de derechos en donde se incluyan todos estos aspectos.

La ley igualmente se preocupa de aclarar que si dichos elementos no son plasmados por escrito, implicará que *la falta de mención del tiempo limita la transmisión a cinco años y la del ámbito territorial al país en el que se realice la cesión. En este mismo sentido, si no se expresan específicamente y de modo concreto las modalidades de explotación de la obra, la cesión quedará limitada a aquella que se deduzca necesariamente del propio contrato y sea indispensable para cumplir la finalidad del mismo*⁶².

No obstante, la Ley de Propiedad Intelectual establece un régimen singular para los trabajadores asalariados, al establecer que, a falta de pacto escrito, *se presumirá que los derechos de explotación han sido cedidos en exclusiva y con el alcance necesario para el ejercicio de la actividad habitual del empresario en el momento de la entrega de la obra realizada en virtud de dicha relación laboral*⁶³. Dados los conceptos indeterminados introducidos, es nuevamente recomendable que en el contrato laboral se exprese claramente el régimen de cesión de derechos aplicable, para evitar posibles conflictos o limitaciones a la hora de explotar una obra determinada.

Por tanto, a la hora de disponer de todos los medios y recursos para desarrollar un determinado videojuego o software de entretenimiento, el coordinador o responsable del mismo debe recabar correctamente todos los derechos de explotación de las obras creadas por los correspondientes autores, ya sean trabajadores asalariados o autónomos, para poder explotar sin limitación tanto el conjunto, como cada uno de los elementos que componen dicho juego.

7.3. Nuevas tendencias y sus implicaciones legales

El sector del videojuego lleva décadas de continua evolución, condicionado tanto por el desarrollo tecnológico como por los cambios en los hábitos de consumo por parte de los usuarios finales. Efectivamente, si hace unos años los videojuegos eran disfrutados únicamente en ordenadores personales y consolas (de sobremesa o portátiles), en la actualidad se puede acceder a este tipo de obras a través de otros medios, incluyendo *smartphones*, tabletas, páginas web, redes sociales, *SmartTVs*, etc. Además, paulatinamente se va produciendo un cambio de tendencia hacia el disfrute de los videojuegos como parte de un servicio de suscripción (ya sea basado en descarga o en *streaming*), además de como producto, lo cual puede tener también implicaciones legales y contractuales para los diferentes agentes involucrados en esta industria.

En este mismo sentido, y gracias al papel cada vez más activo de los jugadores y a las herramientas que ofrecen los propios desarrolladores de videojuegos, los usuarios crean nuevos personajes, niveles o elementos que posteriormente son subidos a Internet para el disfrute del resto de la comunidad o, incluso, para su explotación por parte del *Publisher* del videojuego. Estas nuevas formas de explotación tienen implicaciones legales que deben ser contempladas por los desarrolladores de videojuegos, plataformas online y resto de personas involucradas en la misma.

60. Artículo 45 de la Ley de Propiedad Intelectual.
61. Artículo 43.1 de la Ley de Propiedad Intelectual.
62. Artículo 43.2 de la Ley de Propiedad Intelectual.
63. Artículo 51.2 de la Ley de Propiedad Intelectual.

Igualmente, en la actualidad se están produciendo explotaciones de títulos más allá de la propia venta de los mismos, ya sea a través de ligas profesionales creadas o no al amparo de los propios titulares de derechos sobre los juegos, o mediante la puesta a disposición en Internet de los *gameplays*, o partidas de videojuegos.

Aunque pudiera parecer que estas explotaciones son marginales, en EE.UU., la *Major League Gaming*⁶⁴, cuenta con 9 millones de usuarios registrados, casi 15 millones de usuarios únicos han visitado su web y tanto en 2011 como en 2012, ha reunido hasta a 20.000 personas en un centro de convenciones para disfrutar de las competiciones, que consiguen congregarse a cientos de miles de espectadores en las series finales de los campeonatos, que retransmiten en vivo a través de Internet. En nuestro país, la "Liga de Videojuegos Profesional"⁶⁵ cuenta con más de 200.000 jugadores que compiten regularmente en diferentes videojuegos.

En relación a los *gameplays*, el *YouTuber* (como se le conoce en el argot a la persona que sube vídeos a esta popular plataforma de vídeo) "*PewDiePie*" (un joven sueco) tiene más de 1.500 vídeos publicados, con una media diaria de 7 millones de visualizaciones de sus vídeos, algunos de sus vídeos cuenta con casi 40 millones de visualizaciones, y algunos analíticos estiman que podría obtener alrededor de 1 millón de dólares anuales de ingresos por la explotación de sus vídeos en YouTube.

Estas nuevas formas de explotar los videojuegos, más allá de la mera venta del mismo en soporte físico, supone desafíos legales respecto al papel que deben jugar los autores, desarrolladores y editores de los títulos, y si es necesaria su autorización y remuneración por las explotaciones que se producen generalmente en entornos online.

En conclusión, los agentes involucrados en el sector de los videojuegos deben tener en cuenta los aspectos legales durante la creación y explotación de los títulos para asegurarse un justo retorno de la inversión realizada en tiempo, talento y recursos. A pesar de no existir una legislación específica para el sector de los videojuegos, la Ley de Propiedad Intelectual actual ofrece suficientes medios para asegurar una suficiente protección a las creaciones y a las personas involucradas en la misma, si bien debe realizarse un adecuado uso de la normativa para evitar, o cuanto menos minimizar, los riesgos legales.

64. <http://www.majorleaguegaming.com/>

65. <http://www.lvp.es/>

66. <http://www.youtube.com/user/PewDiePie>

8. POLÍTICAS PÚBLICAS DE APOYO A LA INDUSTRIA DE LOS VIDEOJUEGOS

LIBRO BLANCO DEL DESARROLLO ESPAÑOL DE LOS VIDEOJUEGOS

POLÍTICAS PÚBLICAS DE APOYO A LA INDUSTRIA DE LOS VIDEOJUEGOS

Dada la importancia que el sector de los videojuegos está cobrando como generador de riqueza y empleo tanto a nivel nacional como internacional, merece la pena analizar en este Libro Blanco las diferentes medidas de apoyo público que se están desarrollando en los países con potentes industrias de videojuegos. También se prestará atención a las políticas públicas puestas en marcha en nuestro país con la finalidad de impulsar el crecimiento de la industria.

Son muchos los países que han definido diferentes medidas gubernamentales de apoyo a esta industria. Entre ellos destacan especialmente los casos de Canadá y Corea del Sur. Ambos países han identificado al sector del entretenimiento como uno de los principales motores de su economía digital, tal y como demuestran los diferentes incentivos aprobados por sus Gobiernos para lograr atraer a una industria que, como ya se ha indicado, facturó más de 60.000 millones de dólares en 2012. Por su parte, Estados Unidos, el mayor productor de videojuegos del mundo, también ha aprobado diferentes medidas de apoyo al sector, tanto a nivel federal como estatal.

En el ámbito europeo, Francia es el país que tradicionalmente ha desarrollado con más fuerza medidas de apoyo a su industria del videojuego, pero en los últimos años han decidido sumarse a estas iniciativas Reino Unido y los países nórdicos, especialmente Finlandia. Por otra parte, Polonia también ha decidido apostar por el sector tecnológico y actualmente se encuentra inmersa en la implantación de un plan de apoyo a su industria TIC.

Al margen de los citados países podemos encontrar otros ejemplos de apoyo a la industria en todo el mundo, destacando especialmente los casos de Rusia, Australia y países latinoamericanos, como México.

8.1. Canadá

Canadá es actualmente la tercera potencia mundial en la industria de desarrollo de videojuegos, tras Estados Unidos y Japón. Esta industria da empleo a 16.500 personas, cifra que no ha parado de aumentar en los últimos años, y aporta anualmente a la economía canadiense unos 2.300 millones de dólares⁶⁷. La industria del videojuego canadiense está muy orientada a la exportación, con una oferta altamente competitiva y basada en una mano de obra muy cualificada.

El importante crecimiento se ha debido a la capacidad de Canadá para sacar el máximo partido de las importantes oportunidades que la industria del entretenimiento ofrece a nivel global. Entre las claves de su éxito destacan tres factores:

- 💡 Desarrollo del talento: La industria del videojuego canadiense es responsable del desarrollo de algunos de los juegos más reconocibles del mundo. Muchas de las compañías más grandes a nivel mundial han elegido Canadá para montar sus estudios.
- 💡 Programas educativos relacionados con el sector que han producido excelentes profesionales: En Canadá se encuentran los mejores programas universitarios para la formación de los futuros trabajadores de la industria del videojuego. A estos se unen otros profesionales de todas partes del mundo, lo que ha creado un ambiente de trabajo diverso y muy creativo.
- 💡 Políticas públicas que han creado un entorno favorable para las empresas del software de entretenimiento, tanto a nivel federal como provincial: Canadá ofrece generalmente impuestos muy competitivos a las empresas y muchas provincias han introducido créditos tributarios reembolsables (reducciones de los impuestos incluso hasta si la cantidad que se adeuda es 0, caso en el que se reembolsaría la cantidad de dinero correspondiente) para la producción de contenidos digitales interactivos con la finalidad de fomentar el crecimiento del sector.

Quebec, British Columbia y Ontario son las provincias que han decidido apostar más fuertemente por el desarrollo de videojuegos y actualmente acumulan el 95,5% del empleo canadiense en el sector, así como el mayor número de empresas⁶⁸.

⁶⁷. Entertainment Software Association of Canada (2013): "Essential Facts about Canadian Video Game Industry".
⁶⁸. Ibid.

A pesar de la difícil situación económica mundial, el índice de crecimiento de la industria canadiense de los videojuegos se ha mantenido en torno al 29% en los últimos años y las empresas se muestran optimistas ante su futuro, ya que cuatro de cada diez prevé un crecimiento de más del 25% en los próximos dos años⁶⁹. Es muy importante destacar que este crecimiento anual viene de la mano de las *start-ups* creadas por ex-empleados de otras compañías y de la expansión de estudios consolidados, que se aprovechan de las iniciativas públicas de fomento del sector desarrolladas por las distintas administraciones públicas.

El sector de los videojuegos canadiense está formado por 329 empresas lo cual supone un incremento de casi un 25% respecto a 2010. Estas empresas se encuentran localizadas a lo largo de las diez provincias del país y son mayoritariamente Pymes (el 88% tienen menos de 100 trabajadores).

La industria canadiense se está focalizando de una forma creciente al desarrollo de videojuegos para tecnologías móviles, alcanzando ya el 84% las empresas que desarrollan juegos para *smartphones* y *tablets*. Aun así, la dedicación al desarrollo de videojuegos para consolas todavía es fuerte, con aproximadamente un 48% de desarrolladores trabajando en títulos para consolas⁷⁰.

Tradicionalmente, el sector del videojuego ha tendido al establecimiento de sus empresas en *clusters* (focos geográficos localizados). Son muchas las razones por las que apostar por esta centralización. Entre ellas destacan las sinergias que se establecen entre las diferentes compañías debido a su proximidad, el acceso de los empleados a una formación técnica de alta calidad (hay empresas que crean programas de formación específicos para sus empleados) y la compartición de conocimientos debido a la interacción social entre los empleados de los diferentes estudios.

Los *clusters* juegan un papel muy importante en la industria canadiense del videojuego, contribuyendo en gran medida a la evolución del sector. Entre ellos destacan especialmente los establecidos en Vancouver, Montreal y Toronto, que aglutinan a la mayor parte de las empresas del sector.

Además, otras ciudades más pequeñas han establecido *clusters* “secundarios” como los que se encuentran en las ciudades de Quebec, Edmonton, Calgary, Charlottetown, Winnipeg, Ottawa y London. En el desarrollo de estos *clusters* ha jugado un papel clave el apoyo público de los gobiernos provinciales y municipales.

8.1.1. Medidas de apoyo público a nivel federal

Canadá es un país muy atractivo para la inversión en I+D en general y para la inversión en desarrollo de videojuegos en particular, gracias a políticas adoptadas por el gobierno federal y los gobiernos provinciales. En un mercado global en rápido crecimiento y fuertemente competitivo, Canadá ha desarrollado importantes ventajas que han permitido a su industria internacionalizarse y competir con gran éxito.

A nivel federal el presupuesto de 2012 supuso un cambio en la filosofía de apoyo a la I+D, ya que el Gobierno dio los primeros pasos para dejar atrás un sistema de financiación indirecta, basado principalmente en deducciones fiscales, para acercarse a un modelo más directo, utilizando subvenciones, capital riesgo y contratación pública. Este modelo entrará en vigor a lo largo de 2014 y supondrá cambios en algunas de las tasas para calcular las deducciones fiscales por I+D, que aun así seguirán siendo de las más favorables del mundo.

Actualmente, el programa federal más importante de apoyo a la I+D, el *Scientific Research and Experimental Development Tax Credit Program (SR&ED)*, ofrece fuertes deducciones para investigación básica, investigación aplicada, desarrollo experimental y actividades de soporte técnico. Este programa apoya además la creación de *clusters* y la reducción de barreras administrativas a la innovación.

La deducción máxima a la que pueden optar las compañías depende de su estatus legal y de la cantidad de gasto elegible realizado en I+D. Como norma general las empresas de capital canadiense (CCPC: *Canadian-controlled private corporation*) pueden deducirse un 35% sobre el gasto en I+D del año hasta 3 millones de euros. A partir de esa cantidad se aplica un 20%. Para el resto de empresas el porcentaje de deducción es del 20%⁷¹.

⁶⁹. *Ibid.*
⁷⁰. *Ibid.*
⁷¹. <http://www.cra-arc.gc.ca/txcrdt/sred-rsde/clmng/whcnclmsrd-eng.html>

Es importante señalar que la política de deducciones fiscales establecida por el gobierno federal se complementa con deducciones fiscales adicionales aplicadas por las diferentes provincias, tal y como muestra el siguiente cuadro:

FIGURA 41. DEDUCCIONES FISCALES EN CANADÁ

	PEQUEÑAS EMPRESAS DE CAPITAL CANADIENSE			EMPRESAS GRANDES, COTIZADAS O DE CAPITAL EXTRANJERO		
	DEDUCCIÓN PROVINCIAL	DEDUCCIÓN FEDERAL	DEDUCCIÓN COMBINADA	DEDUCCIÓN PROVINCIAL	DEDUCCIÓN FEDERAL	DEDUCCIÓN COMBINADA
QUEBEC	37,5%	35%	60,94%	17,5%	20%	34%
MANITOBA	20%	35%	48%	15%	20%	36%
NEW BRUNSWICK NOVA SCOTIA, NEWFOUNDLAND SASKATCHEWAN	15%	35%	44,75%	15%	20%	32%
ONTARIO	10%	35%	44,43%	4,5%	20%	23,6%
ALBERTA Y BRITISH COLUMBIA	10%	35%	41,50%	10%	20%	28%

Source: Invest in Canada y MAPI

El impacto de estas políticas públicas de apoyo a la industria de los videojuegos ha sido crucial para su desarrollo. No sólo ha sido relevante el apoyo recibido a nivel nacional (federal), sino especialmente el apoyo provincial, como evidencian los casos de Quebec, British Columbia y Ontario.

8.1.2. Quebec y el clúster de Montreal

El apoyo público por parte de las autoridades de Quebec al sector del desarrollo de videojuegos ha sido referencia tanto para el resto de las provincias canadienses como para otros países que buscan impulsar sus respectivas industrias del videojuego.

Como se puede observar en la tabla anterior, Quebec plantea la política de deducciones fiscales más favorable de todo Canadá, ofreciendo hasta un 37,5% de deducción fiscal en el tramo provincial, que sumada a la deducción federal puede alcanzar, por tanto, una deducción de casi el 61% en el caso de las pequeñas empresas canadienses. En el caso de grandes empresas, empresas cotizadas o empresas de capital extranjero esta deducción combinada puede alcanzar el 34%. Además Quebec cuenta con diferentes iniciativas encaminadas a fomentar la inversión en I+D en su provincia, entre las que destacan:

- € Crédito tributario reembolsable del 37,5%, hasta los 2 millones de dólares canadienses (CAD), en salarios de I+D.
- € Crédito tributario reembolsable del 40% o del 80% del valor de los contratos realizados con centros de investigación reconocidos.
- € Exenciones fiscales totales para expertos e investigadores extranjeros durante los primeros cinco años.

Asimismo, y como forma de atraer empresas mediante la disposición de mano de obra altamente cualificada, las autoridades educativas de Quebec han desarrollado conjuntamente con las grandes empresas de videojuegos proyectos como el *Ubisoft* campus de Montreal, creado en 2005 y que ofrece títulos universitarios en los principales campos de desarrollo de videojuegos en colaboración con la *Universidad de Sherbrooke*.

Estas medidas han generado los efectos previstos y según la agencia de desarrollo económico de Quebec, 86 compañías y 8.236 puestos de trabajo se han creado en su provincia gracias a ellas. Actualmente, Quebec es la provincia de Canadá que más número de empresas y trabajadores del sector del videojuego acoge (97 compañías desarrolladoras que emplean a más de 8.500 trabajadores)⁷², arrebatando este puesto a British Columbia, *cluster* tradicional del sector de los videojuegos en ese país, en gran medida debido al número de empresas que decidieron deslocalizarse por el atractivo apoyo público de la provincia de Quebec. Montreal (la mayor ciudad de Quebec) aglutina la mayor parte de estas empresas y es, además, la sede de dos de las tres multinacionales de videojuegos más importantes del país, *Ubisoft* y *Electronic Arts*. Así, son muchos los expertos que la otorgan la distinción de "capital mundial del videojuego".

A pesar de la situación de crisis económica, el Gobierno de Quebec ha decidido seguir incentivando el sector del desarrollo del videojuego y, a finales de septiembre de 2013, anunció una ayuda financiera de casi 10 millones CAD para apoyar al sector y permitir que siguiera generando empleo. Por su parte, *Ubisoft* anunció recientemente la creación de 500 nuevos puestos de trabajo, que serán de vital importancia para la economía de la Montreal.⁷³

8.1.3. British Columbia

British Columbia es la segunda provincia canadiense en número de empleados del sector del videojuego, favorecida en gran medida por poseer uno de los *clusters* del sector del videojuego con más trayectoria de Norteamérica, por su gran conexión con *Silicon Valley* y por ser la puerta tradicional de entrada al mercado asiático. Además, cuenta con la presencia de *Electronic Arts* desde 1991, lo cual ha contribuido a crear una importante industria del sector a su alrededor.

A pesar de no ofrecer incentivos fiscales tan altos como los de Quebec y Ontario, British Columbia ha puesto en marcha diferentes políticas públicas de apoyo a la I+D, basadas principalmente en un innovador programa de capital riesgo y en la captación proactiva de talento extranjero.

Una de las principales iniciativas para la creación y retención de talento en British Columbia fue la puesta en marcha en 2007 del *Masters of Digital Media Programme* en Vancouver, creado a partir de la colaboración entre las cuatro principales instituciones educativas de la región: *University of British Columbia*, *Simon Fraser University*, *British Columbia Institute of Technology* y el *Emily Carr University of Art and Design*, con el apoyo económico de *Electronic Arts*.

8.1.4. Ontario

Ontario se ha convertido en la provincia con mayor crecimiento de la industria del videojuego de Canadá. Actualmente, esta provincia alberga a 96 empresas desarrolladoras de videojuegos, es decir, 29 más que British Columbia y solo una menos que Quebec. A pesar de ello sólo aglutina el 11% del empleo canadiense en el sector, lo cual nos indica que su industria está formada mayoritariamente por microempresas o pequeñas empresas,⁷⁴ aunque también alberga grandes compañías como *Electronic Arts*, *Gameloft* y *Arkadium*.

Ontario se ha visto beneficiada por la deslocalización de empresas hacia su provincia debido a sus interesantes medidas de apoyo público al sector. En el desarrollo de este apoyo público ha sido crucial la aparición del denominado *Ontario Technology Corridor* que agrupa entidades tanto públicas como privadas interesadas en impulsar la economía de la provincia. Este grupo acordó que la producción de videojuegos iba a ser clave en el desarrollo de la economía de Ontario y por ello desarrollaron diferentes medidas para atraer a las empresas del sector.⁷⁵

72. Entertainment Software Association of Canada (2013): "Essential Facts about Canadian Video Game Industry".

73. <http://noticiasmontreal.com/112400/ubisoft-estudios-montreal-quebec-inversion-500-empleos/>

74. Entertainment Software Association of Canada (2013): "Essential Facts about Canadian Video Game Industry"

75. <http://www.itbusiness.ca/news/ontario-tax-credits-talent-pool-used-to-lure-video-game-firms/31269>

Entre estas medidas destacan la deducción fiscal del 37% sobre los salarios de los trabajadores de empresas desarrolladoras de videojuegos. Adicionalmente, la provincia ofrece otros programas que incluyen interesantes exenciones fiscales, entre los que se encuentran:

- ⊕ *Ontario Computer Animation and Special Effects Tax Credit (OCASE)*: que consiste en un crédito tributario reembolsable del 20% para los gastos laborales relacionados con la producción de animación digital y actividades de efectos especiales.⁷⁶
- ⊕ *Ontario Interactive Digital Media Tax Credit (OIDMTC)*: deducción fiscal de entre el 35 y el 40% para gastos laborales de marketing y distribución de productos digitales interactivos.⁷⁷
- ⊕ *Ontario Production Service tax credit (OPSTC)*: deducción fiscal reembolsable del 25% para otros gastos laborales de producción.⁷⁸
- ⊕ *Interactive Digital Media Fund*: contribución a fondo perdido del 50%, hasta 150.000 CAD, sobre el presupuesto de un proyecto destinado a crear productos digitales interactivos listos para su salida al mercado.⁷⁹

En conclusión, Canadá presenta peculiaridades geográficas, sociales y económicas que trascienden las medidas de apoyo al sector del videojuego, pero que favorecen enormemente su desarrollo. Nos referimos al hecho de que Canadá disfruta de una gran proximidad geográfica y, sobre todo, cultural con los Estados Unidos que, recordemos, es el principal mercado de los videojuegos. Esta afinidad se ve potenciada, además, por el tratado de libre comercio en vigor con su vecino del Sur (el NAFTA), que favorece el intercambio comercial, pero que no establece estructuras supra-nacionales que restrinjan la autonomía de Canadá a la hora de establecer políticas y actuaciones públicas de apoyo del sector. Más aún, la estructura federal del país favorece el hecho de que las provincias complementen las medidas de apoyo federal con otras de ámbito provincial, incluyendo las deducciones fiscales.

Por ello, y dados los condicionantes apuntados más arriba, recomendamos una aproximación prudente al caso canadiense a los efectos de su comparación y réplica en otras jurisdicciones con distintas realidades, como la española. La lección aprendida del caso de éxito canadiense podría resumirse en dos factores: su inteligencia para explotar a su favor su situación geoeconómica, así como su decidido apoyo público al sector.

8.2. Corea del Sur

Los videojuegos forman parte de la cultura surcoreana de un modo mucho más evidente que en cualquier otro país del mundo: la mitad de su población juega habitualmente a videojuegos (sobre todo online), existen canales de televisión dedicados a la retransmisión de competiciones de videojuegos, jugadores profesionales que consiguen contratos con grandes compañías alcanzando gran popularidad, estadios llenos para ver competiciones entre videojugadores, etc.

El mercado del videojuego surcoreano creció el 2011 un 18,5%, demostrando el potencial del sector como centro de la industria de contenidos culturales. El mercado surcoreano presenta ciertas particularidades, sobre todo la marcada prevalencia de los juegos online (70,8% del mercado) sobre los videojuegos de cualquier otro tipo de plataforma. Los videojuegos online surcoreanos alcanzan una cuota en el mercado internacional de este tipo de juegos del 27%, lo cual sitúa a este país en la segunda posición a nivel mundial (sólo por detrás de China)⁸⁰ Esta prevalencia se explica sobre todo por la elevada penetración de Internet en el país, que tiene al 97% de sus hogares conectados a la red y dispone de la mayor velocidad media de Internet del mundo; pero también influyen las percepciones negativas que aún siguen despertando los productos japoneses entre los surcoreanos (lo que ocasionó que las videoconsolas más populares de Sega o Nintendo no penetraran en el país).

Tras la crisis de la economía asiática en 1997, las autoridades surcoreanas decidieron apostar fuertemente por las nuevas tecnologías como forma de reconstruir su economía. Consecuencia de esta crisis económica fue también la proliferación de los conocidos como *PCbangs* (cibercafés especializados en videojuegos), que emergieron de la mano de pequeños empresarios que se quedaron sin trabajo y que vieron en ellos una forma de emprendimiento muy rentable. El número de *PCbangs* ha aumentado exponencialmente desde 1997, cuando existían alrededor de 100, a nuestros días, en los que su número

76. http://www.omdc.on.ca/film_and_tv/tax_credits/OCASE.htm

77. http://www.omdc.on.ca/interactive/Tax_Credits/OIDMTC.htm

78. http://www.omdc.on.ca/film_and_tv/tax_credits/OPSTC.htm

79. http://www.omdc.on.ca/interactive/Funding/IDM_Fund.htm




80. Korea Creative Content Agency (KOCCA) (2012): *White Paper on Korean Games*




asciende a 26.000. A parte de actuar como lugar de socialización entre jugadores (de forma equivalente al papel de un bar en la cultura occidental), los *PCbangs* ofrecen otras ventajas, como la inclusión de la tarifa que se ha de pagar al juego (la mayoría de los videojuegos coreanos utilizan el sistema *pay-to-play*) en el precio que se paga por usar el ordenador en la sala, debido a los acuerdos alcanzados entre los productores de los videojuegos y los propietarios de los *PCbangs*.

8.2.1. Medidas de apoyo público

Como ya se ha señalado, el gobierno surcoreano se volcó desde 1998 en el desarrollo de una política específica para el desarrollo y promoción de la industria del videojuego. Esta política se materializó en el establecimiento de planes quinquenales, la creación de políticas de apoyo al sector, inversiones en infraestructuras y la creación de agencias estatales como la *Korean Game Industry Agency*, conocido como KOGIA o la *Korean Creative Content Agency* (KOCCA). Además, en 2006 se promulgó una ley específica para el sector, la Ley para la Promoción de la Industria del Videojuego, que reconocía las peculiaridades del sector.

El lanzamiento en 1999 de la Ley sobre Música, Productos Visuales y Videojuegos supuso el inicio de una política gubernamental fuertemente enfocada al apoyo de la industria del videojuego mediante subvenciones directas y acciones indirectas, como la financiación de la red de banda ancha por todo el país o la creación de centros educativos especializados. Por su parte, la KOGIA⁸¹, creada ese mismo año, se encarga de la promoción del sector a través de diferentes iniciativas:

-  Apoyo a Pymes y promoción del desarrollo de tecnologías básicas para su aplicación en videojuegos.
-  Recogida de información sobre el sector del videojuego surcoreano, a través de un Libro Blanco publicado anualmente.
-  Promoción de la investigación académica en este ámbito, mediante la publicación de la revista *Game Industry Journal*.

-  Promoción de la cultura del videojuego mediante el apoyo a los denominados *e-sports* (deportes electrónicos), organizando campeonatos y sirviendo de foro de discusión de los diferentes problemas surgidos en este contexto. Asimismo, se busca establecer la idea de que los videojuegos pueden ser disfrutados por todas las generaciones de ciudadanos a través de diferentes programas.
-  Organización de diversos eventos para promover la inversión en el sector.
-  Apoyo a la cooperación entre el mundo académico y empresarial mediante el desarrollo de materiales educativos, como manuales para centros de educación secundaria. Además, se han diseñado centros de investigación del videojuego en diferentes Universidades y se apoya a los profesores y desarrolladores de videojuegos que quieran completar su formación en el extranjero.

Además, en 2009 se creó la KOCCA⁸² la cual fusionaba diversas agencias anteriores del sector (*Broadcasting Institute, the Korea Culture and Content Agency, the Korea Game Development and Promotion Institute, the Culture & Contents Center and Digital Contents Business Group of the Korea SW Industry Promotion Agency*) y que se encarga de la promoción internacional de la industria del videojuego surcoreano, proporcionando infraestructura, contactos, marketing, etc., así como de la formación y otros temas relacionados con el fomento de la cultura del videojuego y demás contenidos digitales. Esta agencia dispone de oficinas tanto en Japón como en Estados Unidos y Europa. En este sentido, las medidas adoptadas parecen estar dando sus frutos, ya que la industria del videojuego surcoreana exportó 2.378 millones de dólares en 2011, lo cual supuso un incremento del 48% respecto al año anterior. Por su parte, Corea del Sur sólo importó videojuegos por valor de 204 millones lo cual arroja una balanza comercial positiva de más de 2.000 millones de dólares.

Las inversiones del Gobierno han sido constantes desde la decisión de convertir a Corea del Sur en uno de los productores líderes de videojuegos del mundo y recientemente se han anunciado la inversión de 325 millones de dólares en el sector para ayudar a impulsar las exportaciones y alcanzar los 3.360 millones. Asimismo, también se han anunciado otras 60 iniciativas relacionadas con la industria, incluyendo financiación por valor de 200 millones de dólares.

81. http://www.kogia.or.kr/english/main/english_main.jsp
82. <http://www.kocca.kr/eng/index.html>



8.3. Estados Unidos

Estados Unidos posee el mercado de videojuegos más grande del mundo: es el primer país productor de videojuegos así como el lugar donde la gente gasta más dinero en este entretenimiento. El gran número de videojugadores y el tiempo invertido en ellos contribuye a ello: el 58% de los americanos juega habitualmente y todos los hogares poseen de media al menos una videoconsola, PC o *smartphone* con videojuegos. Los consumidores norteamericanos se gastaron en la industria de videojuegos 20.770 millones de dólares en 2012, incluyendo contenido, hardware y accesorios. Por su parte, las ventas de videojuegos americanos alcanzaron los 14.800 millones⁸³ en ese mismo año, lo cual supone un incremento de más del 22% con respecto a 2009.

La industria del videojuego es una de las industrias del entretenimiento que más crece en Estados Unidos. Este sector aportó al PIB del país 4.900 millones de dólares en 2009. Asimismo, es una fuente vital de empleo: actualmente las compañías de videojuegos emplean directa o indirectamente a más de 120.000 personas en 34 estados.⁸⁴ California, Texas, Washington, Nueva York y Massachusetts son los 5 estados que cuentan con una mayor presencia de la industria.

Medidas de apoyo público

A pesar de poseer una economía eminentemente liberal, el gobierno estadounidense ha desarrollado algunas deducciones fiscales interesantes para las compañías desarrolladoras de videojuegos. Entre las políticas federales destacan:

-  Deducción del 100% para *start-ups* y desarrolladores independientes: las autoridades norteamericanas consideran que el proceso de desarrollo de software es equiparable al de I+D, por lo que permiten deducirse la totalidad de los costes en desarrollo de software que vaya a ser puesto a la venta.
-  Desgravación fiscal del 20% por I+D: para poder acogerse a esta desgravación hay que desarrollar software que tenga como objetivo crear productos nuevos o mejorar los existentes y tiene que ser comercializado. Asimismo debe de ser eminentemente tecnológico e implicar experimentación.

Por otra parte, también los gobiernos estatales han desarrollado políticas públicas de apoyo a la industria del videojuego con la finalidad atraer a estas compañías a su territorio y así estimular su economía. Al menos 20 estados han aprobado diferentes medidas, como incentivos fiscales, con el objetivo de ubicar en su territorio a empresas originarias de California. Entre ellos destacan por su eficacia las medidas adoptadas por las autoridades tejanas que, como se ha señalado, es uno de los estados con una mayor concentración de la industria.

8.3.1. El caso Texas

Texas es el segundo estado de los Estados Unidos en número de empresas desarrolladoras de videojuegos, con más de 155 compañías que emplean a unos 5.000 trabajadores.

El programa de incentivos *Texas Moving Image Industry* puesto en marcha en 2007 ofrece incentivos a la producción de proyectos de videojuegos. Por ejemplo, los desarrolladores de videojuegos pueden recibir exenciones fiscales por la compra de la mayor parte de los bienes y servicios necesarios para la producción de videojuegos; más aún, recientemente se ha anunciado el reembolso del 20% de los salarios pagados a residentes tejanos para aquellas empresas que hayan invertido al menos tres millones y medio de dólares. Adicionalmente, conviene señalar que Texas tiene una de las cargas impositivas más bajas para las empresas y no tiene impuesto sobre la renta estatal.

Por otra parte, se han desarrollado iniciativas para conseguir crear *clusters* en las ciudades más importantes del estado, desarrollando programas específicos en sus Universidades (24 centros a lo largo del estado ofrecen formación relacionada con la industria) y organizando diversos eventos, tales como conferencias o seminarios, para fomentar un ambiente de creatividad. Asimismo, se ha favorecido la instalación de empresas auxiliares del sector como guionistas, fabricantes de hardware y software, programadores, etc.⁸⁵

8.4. Europa

Europa realiza una aportación muy significativa al mercado global de los videojuegos, con un volumen 21.300 millones de dólares, equivalentes al 31,3% del mercado mundial.⁸⁶ El 25,4% de los europeos son usuarios de videojuegos, lo cual supone más de 95 millones de usuarios⁸⁷.

83. Entertainment Software Association (2013): *Essential Facts about the computer and video game industry*

84. Siwek, S. (2011): *Videogames in the 21st Century*

85. <http://governor.state.tx.us/film/industries/games/>

86. Newzoo (2012): *Games Market Revenue Report*

87. http://www.inteco.es/extfrontinteco/img/cm/10/01/80/15/72/10/01/80/15/73/10/01/80/15/74/jugadores_pais.png

El sector de los videojuegos europeo es una de las industrias más dinámicas del sector audiovisual, y así lo ha reconocido la Unión Europea, que identifica en esta industria una oportunidad económica para los próximos años. Por ello se prevé el acceso con mayor facilidad a la financiación de las compañías de este sector en el nuevo programa de la Unión Europea para el sector audiovisual, *Creative Europe*, que se pondrá en marcha en 2014. Este nuevo programa desarrollará una línea de apoyo específica al desarrollo de videojuegos, que ya no tendrán que estar vinculados a otro trabajo audiovisual como ocurría en MEDIA 2007, el programa antecesor de *Creative Europe*.

Desde la perspectiva regulatoria, la Unión Europea impide que los Estados Miembros ayuden financieramente a la industria privada, pero en 2007 ya se autorizó una excepción para Francia, que había aprobado un 20% de exención fiscal para la producción de videojuegos. La autorización de esta excepción se basó en la consideración de los videojuegos como objetos culturales y como forma de promoción de la creatividad. En esta línea, sólo los videojuegos de contenido cultural podrían beneficiarse de la ayuda. Esta excepción, que finalizaba en 2012, fue prorrogada hasta 2017. Esta situación animó a Reino Unido a desarrollar un esquema similar, que actualmente está siendo estudiado por la Comisión.

Generalmente, las compañías desarrolladoras de videojuegos europeas consisten en pequeños estudios que reúnen a equipos multidisciplinares. Los países que cuentan con un mayor número de estudios creativos son Reino Unido, Francia, Alemania, los países nórdicos y, en menor medida, España.

8.4.1. Reino Unido

La industria del videojuego británica es la más grande de Europa y tradicionalmente ha sido una localización preferente para las empresas del sector. Durante los últimos años ocupó la tercera plaza en el ranking mundial de desarrollo de videojuegos, tras Estados Unidos y Japón, si bien en la actualidad ha sido desbancada por el fuerte crecimiento de Canadá y Corea del Sur, países con importantes políticas públicas de apoyo al sector.

La industria del videojuego aporta anualmente unos 1.000 millones de libras al PIB del Reino Unido. Además, el sector emplea a más de 9.000 personas altamente cualificadas.⁸⁸

La industria del videojuego británica desarrolla una actividad en I+D muy intensa; dos quintas partes de los desarrolladores del país tienen presupuesto dedicado a estas actividades y se estima que gastan una media del 20% de sus ingresos en ellas. Por otra parte, es importante mencionar que la industria del videojuego británica es eminentemente exportadora, ya que el 95% de los desarrolladores venden sus productos o servicios en el extranjero.⁸⁹

Medidas de apoyo público

La industria del videojuego británica inició en 2009 una intensa campaña de presión para forzar al Gobierno a implementar medidas similares a las puestas en marcha en otros países, debido a la deslocalización de compañías desarrolladoras de videojuegos que estaban sufriendo las islas británicas en favor de países con un mayor apoyo al sector. Esta campaña dio sus frutos en diciembre de 2012, cuando el Gobierno británico creó una exención fiscal que permitía a las empresas de la industria del videojuego deducirse hasta el 25% sobre el 80% de los costes incurridos en la producción de un videojuego, siempre que se cumplieran ciertas condiciones culturales (en línea con lo propugnado por la Unión Europea). No hay un gasto mínimo para acogerse a este incentivo que, por lo cual, queda abierto a *start-ups* y pequeños estudios que, por otra parte, son mayoritarios en la industria británica.


Esta medida busca incentivar a los diseñadores de videojuegos a desarrollar y producir sus trabajos en las islas británicas, en un intento de impulsar la economía. De acuerdo con una investigación de la asociación de empresas desarrolladoras británica (TIGA), esta medida asegurará 4.600 puestos de trabajos, incrementará en 188 millones de libras la inversión en los próximos 5 años y aumentará el PIB en 649 millones de libras.

Si bien el incentivo descrito tendría que haber entrado en vigor el 1 de abril de 2013, supuesta en marcha ha sido retrasada debido a la investigación que ha llevado a cabo la Comisión Europea para asegurar que el mismo respeta las reglas del juego del mercado comunitario, como ya se ha señalado anteriormente. Existiendo el precedente de la autorización de la desgravación francesa, la medida británica ha sido recientemente aprobada.

⁸⁸.TIGA (2013): *UK video games industry*
⁸⁹.*Ibid.*

Actualmente, el Reino Unido cuenta con un sistema de deducciones fiscales a la I+D, a la que las compañías del sector de los videojuegos también pueden acogerse. Este sistema se aplica bajo la forma de *enhanced-deduction*, lo cual significa que se aplica un ratio de incremento sobre los gastos de I+D del ejercicio. Existen dos esquemas para reclamar esta deducción, dependiendo del tamaño de la compañía:

 Pymes: 225% de la base de deducción en inversión en I+D realizada por las empresas.

 Grandes empresas: 130% de la base de deducción en inversión en I+D realizada por las empresas.

Por otra parte, el Reino Unido también ha desarrollado medidas en el ámbito formativo. Así, este país puede presumir de tener abundante mano de obra altamente cualificada y creativa, debido a la abundancia de programas educativos relacionados con el sector tanto al más alto nivel (más de 40 Universidades a lo largo del país ofrecen formación específica en esta disciplina) como mediante cursos apoyados por diferentes organismos, como, por ejemplo el *Creative Skillset*, organismo que gestiona becas (financiadas tanto con fondos públicos como con fondos provenientes de la propia industria) y acreditaciones para formación en materias relacionadas con la industria creativa.

El Reino Unido disfruta asimismo de una prensa especializada robusta, con cabeceras como *Edge* o *GamesTM*, y de un buen reconocimiento del videojuego como medio cultural, especialmente desde la creación de los BAFTA *Games Awards* en 2003.

8.4.2. Francia

Los videojuegos constituyen la primera industria cultural de Francia. Así, desde el año 2002 ha sido considerada como una industria estratégica para el país, tanto cultural como económicamente, gozando de un fuerte apoyo público.

El sector del videojuego francés está formado por 250 empresas, que emplean a más de 5.000 personas, y en 2012 generó un volumen de negocios de 3.000 millones de euros, lo cual supone un incremento de un 10% respecto al año anterior. La industria francesa es muy dinámica y disfruta gran vitalidad, ya que el 32% de sus empresas tienen menos de 2 años de antigüedad. Es también un sector muy atomizado, en el que el 52% de las

empresas cuentan con menos de 10 trabajadores. Como en el caso británico, la exportación juega un papel central, ya que el 80% de las creaciones francesas son exportadas.⁹⁰

8.4.2.1. Medidas de apoyo público

Los esfuerzos gubernamentales y la atractiva política fiscal han dado sus frutos en cuanto a la atracción de inversión extranjera, y muchas de las grandes empresas internacionales han elegido Francia como su centro de distribución para el mercado europeo (*Electronic Arts*, *Koei France*, *Konami France*, *Namco Bandai*, etc.).

La inclusión de los videojuegos en el concepto de industria cultural y artística implicó un importante aumento del apoyo gubernamental al sector. Las primeras medidas de apoyo al sector se pusieron en marcha en 2003, como la creación de la *École Nationale du Jeu Vidéo et des Médias Interactifs* (escuela de especializada en el sector del videojuego, que tiene el objetivo de formar a estudiantes como técnicos que sean capaces de integrarse en equipos de producción de videojuegos) y o el desarrollo del *Fonds d'aide à l'édition multi-média* (rebautizado como *Fonds d'aide aux jeux video* en 2008, cuando pasó a estar exclusivamente dedicado al sector de los videojuegos), dotado con 3 millones de euros cada año.

En 2006 el Gobierno francés introdujo una exención fiscal del 20% sobre los gastos incurridos por diseño y creación de videojuegos con un coste de desarrollo superior a 150.000€, hasta un máximo de 3 millones de euros por año. Como ya se ha señalado, esta exención fue examinada por la Comisión Europea, que finalmente dio consentimiento a su entrada en vigor en 2007, incluyendo una limitación a su duración de 3 años y obligando a que los videojuegos cumplieran con criterios de calidad, originalidad y contribución cultural para poder beneficiarse de la bonificación. Francia solicitó en 2012 una prórroga a la Comisión para extender su programa, la cual le ha sido concedida hasta 2017. La Comisión Europea basa su decisión en que el programa tiene el objetivo de promover la cultura, ya que se promueve la producción de videojuegos con contenido cultural, lo cual se alinea con la normativa comunitaria. Se estima que en el periodo 2008-2011 se aprobaron 95 solicitudes, y que la inversión total en los proyectos que recibieron ayuda ascendió a 333 millones de euros.⁹¹

⁹⁰. *Syndicat National du Jeu Vidéo (2012) : Le jeu video en France en 2012*
⁹¹. <http://www.senat.fr/rap/r12-852/r12-85210.html>

Los desarrolladores de videojuegos franceses pueden acogerse también a otros incentivos aprobados por las autoridades públicas, entre los que podemos destacar:

- € Deducciones fiscales por I+D: hasta un 30% de los gastos en I+D, hasta 100 millones de euros, y un 5% a partir de esa cantidad. Las empresas que acceden por primera vez a esta bonificación pueden incrementar ese porcentaje hasta el 40% el primer año y el 35% el segundo.
A esta deducción clásica se ha añadido en 2013 una nueva variante para las Pymes que incurren en gastos asociados a la concepción de prototipos o de instalaciones piloto de nuevos productos. Estos gastos, que no pueden superar los 400.000 euros, cuentan ahora con una desgravación del 20%.
- € Deducción fiscal por competitividad y empleo: incentivo puesto en marcha este año, y que permite una bajada del 4% de las cargas sociales a todas las empresas francesas sobre los trabajadores con salarios superiores a 2,5 veces el salario mínimo. Ese porcentaje aumentará a partir de 2014 a un 6%.
- € Implementación del programa “Jóvenes empresas innovadoras”: las empresas que realizan actividades en I+D y que entran en el régimen de “joven empresa innovadora” se pueden beneficiar de reducciones en su fiscalidad y en las cargas sociales que incumben a sus asalariados altamente cualificados.

8.4.2.2. El caso de Lyon

Lyon y sus alrededores se han convertido en la segunda área metropolitana en importancia para el sector francés de los videojuegos, solo por detrás de París. En esto ha jugado un papel central la creación en 2005 de IMAGINOVE⁹², un cluster tecnológico enfocado a los contenidos digitales que apoya la I+D tecnológica, el comercio internacional y la formación para el empleo altamente cualificado.

IMAGINOVE agrupa a más de 200 empresas de la región Ródano-Alpes con un objetivo: desarrollar sinergias entre ellas estimulando la innovación. En lo relativo al sector de los videojuegos, el cluster desarrolló dentro de la *Université Lumière Lyon 2* el programa de formación Gamagora, que forma profesionales para empleos relacionados con el sector de los videojuegos y acoge anualmente la *Serious Game Expo* que muestra los avances

de los diseñadores de videojuegos en el ámbito de la combinación de disciplinas formales (como la educativa) con aplicaciones vinculadas al entretenimiento. Asimismo, en el *cluster* se han desarrollado diferentes proyectos de I+D vinculados al sector.

8.4.3. Alemania

Alemania posee la industria TIC más importante de Europa, tanto en cuanto a productores como a consumidores, y es uno de los mayores exportadores mundiales de productos tecnológicos.

El videojuego es un elemento central de la economía cultural y creativa de Alemania. Durante el año 2012 esta industria vendió más de 73 millones de videojuegos, lo cual supuso un incremento del 4% respecto al año anterior y sus ingresos totales ascendieron a 1.851 millones de euros⁹³. El sector de los videojuegos emplea en Alemania a alrededor de 10.000 personas, dentro de las 250 compañías que lo forman⁹⁴. La industria se concentra especialmente en las regiones de Renania del Norte-Westfalia, Baviera, Rin-Meno, Hamburgo y Berlín.

Alemania cuenta con una mano de obra altamente cualificada para el sector. Hasta 13 regiones han desarrollado programas universitarios especialmente diseñados para el sector del videojuego, que cuentan con reconocimiento mundial, debido a la buena fama de la formación técnica de este país.

Es también destacable el hecho de que Alemania acoja desde 2009 uno de los eventos más grandes del mundo de los videojuegos, el *Gamescom*. Este evento reunió en 2013 a 635 empresas de más de 40 países, que presentaron más de 400 novedades, contando con una asistencia de 275.000 visitantes provenientes de más de 80 estados.

8.4.3.1. Medidas de apoyo público

En 2008 el *Deutscher Kulturrat* reconoció oficialmente la industria del videojuego como parte de la industria cultural alemana, lo que supuso al sector su acceso a políticas de apoyo cultural que antes le estaban vetadas.

De todos modos, el apoyo del gobierno central a la industria del videojuego en Alemania es muy limitado. Históricamente, la industria se ha desarrollado sin un soporte público específico del sector, y sólo existen un número muy limitado de instrumentos de

92. <http://www.imaginoe.fr/front/index.php>

93. BIU (2013): *Computer and Video Games as popular as ever: German games Industry sold more games in 2012*

94. <http://www.biu-online.de/en/topics/german-games-industry/labour-market.html>

financiación del que se puedan beneficiar los desarrolladores de videojuegos. Normalmente, el apoyo a las empresas del sector se produce dentro del marco general de ayudas para el ámbito multimedia, implementadas la mayor parte regionalmente, y que se canalizan a través de subvenciones reembolsables para prototipos o pequeños proyectos de videojuegos.

A nivel federal, se creó en 2008 el *German Computer Prize for innovative, educational and culturally valuable games*, que otorga un premio anual de 385.000 euros.

8.4.4. Países Nórdicos

Dinamarca, Noruega, Finlandia, Suecia e Islandia no podrían competir con Francia o Reino Unido por separado, pero unidas se convierten en un mercado importante para la industria del videojuego europea, situándose en la sexta posición del mercado mundial.

Los desarrolladores nórdicos son reconocidos como una fuerza global, habiendo construido una industria netamente exportadora que se encuentra claramente en el top ten en términos de tamaño y ventas. Los países nórdicos cuentan con 300 compañías que dan trabajo a más de 3.700 personas y se espera un crecimiento medio de la industria de más de un 3% en el periodo 2011-2015.⁹⁵

8.4.4.1. El Nordic Game Program

En 2006 los ministros de cultura de Dinamarca, Finlandia, Islandia, Noruega y Suecia decidieron poner en marcha el *Nordic game program*⁹⁶, con el objetivo de promover sus videojuegos. La actuación cuenta con un presupuesto de más de 3 millones de euros para el periodo 2011-2015.⁹⁷

Su objetivo es dar apoyo directo al desarrollo de videojuegos mediante la concesión de financiación, la organización de actividades que favorezcan el intercambio de información entre desarrolladores nórdicos, el desarrollo de eventos y participación en las ferias del sector más importantes, el establecimiento de un canal de distribución directo para sus videojuegos, etc.

El programa de financiación del *Nordic Game Program* otorgó 400.000 euros en 2013. Estas ayudas pueden financiar hasta el 75% del proyecto, siempre que no se excedan los 80.000 euros. Para optar a ellas hay que cumplir ciertos requisitos como lanzar el proyecto en al menos una lengua nórdica o ser independiente (no ser propiedad de una compañía no nórdica). Hasta la fecha han recibido este apoyo financiero 115 proyectos.

8.4.4.2. El caso de Finlandia

Desde principios de los años 2000 el sector finlandés de los videojuegos ha crecido hasta convertirse en una parte significativa de su industria cultural. La naturaleza eminentemente global de este sector, unido a su pequeño mercado interno, explica el hecho de que las exportaciones jueguen un papel fundamental en la industria de este país, alcanzando el 90% de la producción. La industria no ha parado de crecer en los últimos años, incrementándose su valor en más de un 25% en los últimos 8 años: en 2013 el sector de los videojuegos finlandés tuvo una facturación de más de 800 millones de euros⁹⁸. Actualmente, el sector emplea a 2.200 personas⁹⁹ en 150 empresas, de las cuales el 40% se han creado en los últimos 2 años.¹⁰⁰

Entre las razones del éxito de la industria del videojuego en Finlandia se encuentran el decidido apoyo público que se ha brindado al sector desde finales de los 90. En este sentido, la Agencia Tecnológica Nacional (*Tekes*) ha financiado fuertemente a compañías de la industria del videojuego, distribuyendo más de 50 millones de euros en los últimos 15 años. Además, en septiembre de 2012 *Tekes* lanzó el programa *Skene* con el objetivo de convertir a Finlandia en un importante centro internacional para la industria del videojuego; *Skene* cuenta con un presupuesto de 70 millones de euros,¹⁰¹ ofrece financiación, apoyo para la internacionalización, *networking*, etc. Es importante señalar que la pieza central de su sistema de innovación está basado en los *business accelerators*, financiados tanto con dinero público como por empresas privadas, que operan en cada área de negocio y que ofrecen a las compañías con potencial de crecimiento consejo y apoyo, así como personal especializado en negocios y angel investors. Finlandia también ha establecido un fondo de capital riesgo (*Finnvera*) que ayuda a las start-ups a establecerse.

Paralelamente, las instituciones educativas han desarrollado programas de formación relacionadas con el desarrollo de videojuegos, y son ya 4 los centros de formación y 12 las Universidades que ofrecen este tipo de grados.

95. Robertson E. (2011): *Nordic Game Program 2*

96. <http://www.nordicgameprogram.org/?index.php>

97. Robertson E. (2011)

98. Rovio (2014): *Presentación de datos en PAD*.

99. *Ibid.*

100. Neogames (2013): *Finnish Games Industry 2013*

101. *Ibid.*

8.5. Otros países

Como ya se ha visto el sector del videojuego es un sector dinámico, creador de puestos de trabajo altamente cualificados y, por ello, son muchos los países que están desarrollando políticas públicas enfocadas a atraer empresas desarrolladoras de videojuegos a sus países o a fomentar las creadas en su territorio.

8.5.1. Rusia

Rusia es uno de los mercados en los que la industria del videojuego está emergiendo con más fuerza, de hecho se espera que su mercado se doble en los próximos tres años, llegando a alcanzar los 1.500 millones de dólares. La industria del videojuego ruso generó 1.300 millones de dólares en 2012, lo cual supone un incremento del 30% frente a 2011.¹⁰²

El gobierno está desarrollando incentivos, tales como exenciones fiscales, para apoyar el crecimiento de la industria,. Asimismo, desde hace unos años el Ministerio de Cultura ruso ha comenzado a desarrollar sus propios videojuegos, al tiempo que se han puesto en marcha medidas para apoyar videojuegos rusos que ofrezcan una imagen “patriótica” de los hechos ocurridos durante la I y la II Guerra Mundial, ya que las autoridades de ese país consideran que tradicionalmente los videojuegos extranjeros han dado una visión poco favorecedora de su ejército.

8.5.2. Australia

El país australiano cuenta con más de 120 compañías desarrolladoras de videojuegos, que vendieron por valor de 1.960 millones de dólares en 2008 y se espera que se alcancen los 2.200 millones en 2016.¹⁰³ Con el objetivo de promover la industria se anunció en 2012 la puesta en marcha de un fondo para el apoyo del sector, el *Australian Interactive Games Fund*. Este fondo, que fue consultado antes de su puesta en marcha con toda la industria a través foros públicos y consultas, repartirá 20 millones de dólares a lo largo de los 3 próximos años.

8.5.3. México

Con una industria del videojuego valorada entre 674 millones de dólares y siendo además el primer consumidor de este tipo de entretenimiento en Latinoamérica,¹⁰⁴ México está destinado a posicionarse como el nodo por excelencia para la producción de contenidos interactivos del subcontinente.

México posee unos costes de producción y desarrollo audiovisual muy competitivos a la par que comienza a contar con personal cualificado para el desarrollo del sector: se estima que en 2012 se graduaron más de 100.000 estudiantes de tecnología e ingeniería.¹⁰⁵ Asimismo, las autoridades mexicanas han desarrollado ciertas medidas de apoyo a la industria, entre las que destaca el programa *Prosoft*, que otorga subvenciones, ofrece formación y ayuda a la mejora del posicionamiento de su industria en el mercado global. Finalmente, México cuenta con *cluster* multimedia más grande de América Latina, situado en Guadalajara.

102. <http://www.lai.com/en/eastern-european-russian-game-markets>

103. <http://gdaa.com.au/about>

104. http://mim.promexico.gob.mx/wb/mim/ind_perfil_del_sector

105. *Ibid.*

8.6. Principales medidas de apoyo público a la industria del videojuego en España

La industria española de desarrollo de videojuegos se enfrenta a corto y medio plazo a una serie de retos para poder competir en un entorno globalizado con industrias consolidadas y fuertemente respaldadas de países como Estados Unidos, Corea del Sur, Canadá, Reino Unido o Francia.

En España, el apoyo público a la industria del videojuego se ha caracterizado tradicionalmente por su dispersión, bajo impacto y descoordinación. De hecho, no es posible hablar de ayudas específicas al sector, a pesar de su reconocido carácter cultural. Las ayudas al sector han estado encuadradas en programas genéricos como el programa Avanza del Ministerio de Industria, Energía y Turismo o las ayudas a las industrias culturales del Ministerio de Cultura. Asimismo, diversas Comunidades Autónomas han incluido al sector de desarrollo de videojuegos como posible beneficiario de ayudas a la I+D+i.

8.6.1. Ayudas del Ministerio de Cultura

Fue en el año 2009 cuando la Comisión de Cultura del Congreso votó a favor de reconocer al videojuego como industria cultural, lo que le abrió la puerta al acceso a ayudas institucionales de promoción, financiación e internacionalización.

El Ministerio de Cultura elaboró ese mismo año el Plan de Fomento de las Industrias Culturales y Creativas, que a fecha de elaboración del presente informe estuvo vigente hasta 2013, y que perseguía mejorar la estructura y organización de las industrias creativas. Dentro de este plan son dos las ayudas a las que podían acogerse las empresas de la industria del videojuego:

- € Ayudas de acción y promoción cultural: destinadas financiar proyectos de entidades sin ánimo de lucro. La ayuda podía representar hasta un máximo de un 70% del total del proyecto, debiéndose financiar el 30% restante con fondos propios o con aportaciones de otras instituciones públicas o privadas. Esta línea contaba con un presupuesto de 2.000.000 de euros

- € Ayudas a la Inversión en capital para incrementar la oferta legal de contenidos digitales culturales en Internet y para promover la modernización e innovación de las industrias culturales y creativas: ayudas a fondo perdido con el objetivo de subvencionar la inversión en capital. Estas ayudas contaban con un presupuesto de 2.305.000 euros, destinado a subvencionar hasta el 70% del coste de realización de proyectos culturales que incrementaran la oferta legal de contenidos digitales culturales en Internet.

En el marco de estas ayudas, DEV ha desarrollado un ambicioso plan de formación que ha permitido que en el bienio 2013/2014 más de 300 profesionales se beneficiaran de programas formativos específicos para el sector del videojuego.

Paralelamente, el Ministerio de Cultura creó en 2010 la Academia de las Artes y las Ciencias Interactivas. Esta institución tiene el objetivo de fomentar el intercambio de información entre sus miembros, de editar y difundir informaciones de interés para la industria y promover la divulgación de investigaciones en materia de ocio creativo. Por otra parte está también encargada de organizar los Premios Nacionales *Gamelab* a la Industria del Videojuego, que distingue a los mejores trabajos y profesionales españoles del sector.

8.6.2. Plan Avanza del Ministerio de Industria

El Plan Avanza, desarrollado por el Ministerio de Industria, fue el mayor instrumento de apoyo al desarrollo de la sociedad de la información en nuestro país. Puesto en marcha en 2005, fue redefinido en 2010 como Plan Avanza2, con el objetivo de contribuir a la recuperación económica de España. El Plan Avanza2 contemplaba cinco líneas de actuación, a saber: desarrollo del sector TIC; Capacitación TIC; Servicios Públicos Digitales; Infraestructura; y Confianza y Seguridad.

Sin perjuicio de que el videojuego fuera elegible para alguna otra línea transversal de ayudas, el Plan Avanza2 contenía una convocatoria de Contenidos Digitales con el objetivo de potenciar el desarrollo de esta industria y la creación de una oferta de contenidos digitales en Internet. Dentro de esta línea de ayudas se reconoce el potencial del sector de los videojuegos, considerándolo estratégico por ser un subsector que realiza un uso intensivo de las TIC y que además puede ser de aplicación en otros campos. Asimismo, se destacan como prioritarias las actuaciones vinculadas a los mundos virtuales, la animación, la re-

alidad aumentada y la inteligencia artificial. El presupuesto destinado a esta línea de ayudas era de 165 millones de euros (35 millones en subvención, de los cuales 20 millones provienen de retornos europeos, y 130 millones en préstamos).¹⁰⁶

8.6.3. Ayudas a la internacionalización

La internacionalización es un camino natural para todas las empresas españolas de videojuegos. En el ámbito de la promoción, y al igual que las empresas del resto de sectores de actividad, los desarrolladores de videojuegos pueden acogerse a las ayudas a la internacionalización puestas en marcha por las agencias de promoción exterior del Estado y los gobiernos autonómicos, destacando las ofrecidas por ICEX España Exportación e Inversiones (en adelante, ICEX), que dentro de su departamento de TIC y Contenidos Digitales, dispone de una división sectorial específica para videojuegos. DEV es Entidad Colaboradora de ICEX para la totalidad del sector de desarrollo de videojuegos y responsable de la coordinación de las ayudas para participación agrupada en Ferias internacionales, misiones directas a mercados objetivo, así como, misiones inversas a España.

En el marco de dichas ayudas, en el periodo que va de 2010 a 2013, se han organizado acciones por un montante total de 1 millón de euros de presupuesto, de los cuales 500.000 euros han sido reembolsados a las empresas como ayuda directa. Gracias a este plan, las empresas españolas han podido participar en eventos y ferias como: el *Game Connection* América y Europa, el *Games Developer Conference* de San Francisco, el E3 de Los Ángeles, el *Gamescom* de Colonia, el *Mobile Games Forum* de Londres, el *Casual Connect USA*, el *Tokio Games Show*, el *ChinaJoy*, el *G-Star de Busan* (Korea) y el *Brasil Game Show*, entre otros.

Además, con el objetivo de fomentar la visibilidad de las empresas españolas a nivel internacional, ICEX ha creado la marca **Games from Spain**, paraguas bajo el que se agrupan las desarrolladoras españolas para acudir a eventos internacionales relacionados con el sector. Esta marca también tiene como objetivo fomentar la visibilidad de las empresas españolas a nivel internacional y pretende convertirse en una etiqueta de calidad de los videojuegos desarrollados en nuestro país. Sin entrar en una descripción detallada de todas las ayudas genéricas a la internacionalización, que no es el objeto del presente Libro Blanco, sí podemos apuntar que, si bien son abundantes, muchas de las herramientas disponibles no se adaptan al sector de los videojuegos y están dispersas

en numerosos organismos públicos y distintas administraciones del Estado (gobiernos central y autonómicos), lo que dificulta su acceso por parte de los desarrolladores, que como se ha descrito, son en gran parte Pymes y start-ups.

Asimismo, observamos que las herramientas de apoyo oficial a la financiación de la internacionalización (desarrolladas por entidades como Cofides, ICO y CESCE, entre otras) están enfocados fundamentalmente a la financiación de grandes operaciones intensivas en capital fijo (inmovilizado material), por lo que en términos generales sus servicios no son accesibles ni se adecúan a sectores tecnológicos y de base digital que, como el de los videojuegos, son intensivos en conocimiento y talento (inmovilizado inmaterial, fondo de comercio y activo circulante).

8.6.4. Plan de impulso de la economía digital y los contenidos digitales

En julio de 2013 se presentó el plan de impulso a la economía digital, elaborado por la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información y que cuenta con un presupuesto superior a los 94 millones de euros. Este plan tiene por objetivo la definición de líneas de actuación que fomenten el desarrollo de la economía digital mediante el emprendimiento en este sector, el crecimiento de las empresas, la internacionalización de las compañías y la atracción de inversión multinacional a nuestro país.

Dentro de este plan se ha propuesto una línea específica de ayudas públicas al sector de los videojuegos con el objetivo de incrementar la producción innovadora, atraer la inversión de productores internacionales y favorecer la excelencia en el sector. Estas ayudas incluirían la puesta en marcha de una línea de préstamos con interés bonificado para la producción de videojuegos, que se pondrían a disposición de aquellos proyectos que presenten un determinado nivel de innovación en el desarrollo del proyecto y se tendrá en consideración la solidez técnico-productiva, el interés cultural y el retorno económico, entre otros. La convocatoria del programa se lanzará a lo largo del primer semestre de 2014.

Asimismo, se prevén incentivos fiscales al sector del videojuego y la animación para hacerlo competitivo internacionalmente mediante el establecimiento de un marco comparable al resto de países del entorno. Entre estas medidas destacan:

106. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (2011): *Plan de Impulso de la Industria de Contenidos Digitales 2011-2015. Plan Avanza2*

- ⊖ Creación de un marco fiscal directo: este incentivo se basaría en la creación de créditos fiscales reembolsables que permitirían a los beneficiarios recuperar anualmente y en metálico un porcentaje de los gastos incurridos en el ejercicio de su actividad.
- ⊖ Mantenimiento de la bonificación por actividades exportadoras de productos audiovisuales: incentivo que se basa en la bonificación del 99% de la parte de la cuota íntegra que corresponda a las rentas procedentes de la actividad exportadora de producciones cinematográficas o audiovisuales españolas (IS) y que se solicita que se aplique también al sector de los videojuegos.
- ⊖ Estudio de la posible extensión del marco general de desgravaciones fiscales en inversiones en I+D+i al sector de la animación y el videojuego y de las bonificaciones a las cuotas de la Seguridad Social para contrataciones de determinado personal del sector.

Por otra parte, *el plan contempla* también incrementar el número de titulaciones disponibles en materia de contenidos digitales. Para ello, en colaboración con la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), se pretende agilizar el proceso de validación oficial de títulos de grado y master en materias como la animación, videojuegos, negocio digital, etc. que permita disponer de personal cualificado, actualmente muy requerido.

8.6.5. El caso catalán

Cataluña, y más concretamente Barcelona, se ha convertido en los últimos años en un vivero de empresas de videojuegos y *social games*. La ciudad condal alberga estudios de empresas líderes en el sector español del videojuego como *King*, *Social Point* o *Akamon* (todas ellas con más de 100 trabajadores), además de otros estudios más pequeños, hasta llegar a un total de 69 empresas desarrolladoras. Las empresas catalanas facturaron más de 50 millones de euros en 2011 y emplean a más de 500 trabajadores.¹⁰⁷

Además de con las medidas de apoyo al sector a nivel estatal, la industria del videojuego catalán cuenta con el apoyo de sus autoridades autonómicas. En este sentido, el Instituto Catalán de las Empresas Culturales (ICEC) incluyó en 2012 al sector del videojuego como ámbito de su competencia, con el objetivo de crear un cluster de esta industria en su región.

El ICEC ha establecido un presupuesto para el sector de 430.000 euros.¹⁰⁸

Entre sus líneas de financiación previstas para el sector de los videojuegos destacan los préstamos y las aportaciones reintegrables. Estas últimas conforman un instrumento de financiación con una modalidad específica para proyectos del ámbito de los videojuegos., en la que la devolución de los fondos se realiza en función de los resultados de su explotación comercial. Destaca también su interés por la consolidación de la *Feria Gamelab* que, como se ha señalado anteriormente, se realiza en Barcelona desde 2011.

La industria del videojuego catalán puede acogerse también a las subvenciones que ofrece la Dirección General de Política Lingüística para fomentar el uso de la lengua catalana, destinadas a productos y servicios tecnológicos para los usuarios finales, entre los que se encuentran los videojuegos.

Por otra parte, las Universidades catalanas más importantes tienen másteres relacionados con el sector de los videojuegos, destacando entre ellas el impartido por la Universidad *Pompeu Fabra* de creación de videojuegos, que goza de gran reconocimiento y tradición en la industria. Asimismo, este curso académico la Universidad de Barcelona ha puesto en marcha el grado en Contenidos Digitales Interactivos, dedicado a formar profesionales para el sector.

Finalmente, los desarrolladores de videojuegos catalanes decidieron asociarse en 2012, creando *Devicat (Desenvolupadors i Editors de Videjocs a Catalunya)* con la voluntad de ser el interlocutor del sector con la Generalitat Catalana y de convertir a Barcelona en el centro de producción de videojuegos de Europa.

8.6.6. Iniciativas privadas de apoyo a la industria del videojuego

8.6.6.1. Gamelab

Organizada desde 2004, *Gamelab* busca favorecer la visibilidad de la industria española del ocio interactivo en el mundo. Esta feria se celebra anualmente en Barcelona, a donde fue trasladada en 2011 desde Gijón, y cuenta con el apoyo directo del Ministerio de Cultura y del ICEX, así como, de DEV.

Este evento tiene una doble vertiente. Por un parte, es un punto de encuentro entre profesionales del sector y, por otra, es una feria para la presentación de novedades que

¹⁰⁷. Instituto catalán de las empresas culturales (2012).

¹⁰⁸. *Ibid.*

están por llegar, lo cual dota al evento de mayor trascendencia mediática y consecuentemente de mayor visibilidad. Vinculado a *Gamelab* se ha desarrollado el Gamelab Hub, una plataforma dirigida a facilitar la internacionalización de las empresas de nuestro país, ya que pone en contacto a empresas extranjeras que quieren invertir (mayoritariamente americanas y asiáticas) con empresas españolas que quieren distribuir a nivel mundial.

8.6.6.2. 3D WIRE

3D WIRE es un evento centrado en la dinamización del ocio de la mano de la industria digital especializada en la creación de videojuegos, animaciones y diseño por ordenador, que se celebra en Segovia, España.

Esta iniciativa reúne a profesionales y empresas de la animación y de los videojuegos, favoreciendo el encuentro entre canales de televisión, distribuidoras, productoras y organismos dedicados a este sector para potenciar el mercado y la comercialización de los trabajos ya sean en proceso o finalizados.

El objetivo principal de 3D Wire es propiciar un espacio para el contacto directo entre profesionales, a través de conferencias y mesas de trabajo de las que puedan surgir acuerdos de coproducción o distribución. Dispone de una zona pitching para proyectos, exposiciones, charlas y masterclass.







Empresas, instituciones, medios de comunicación y de la sociedad en red experimentan importantes índices de crecimiento, descubriendo nuevas posibilidades en el mercado y logrando gran influencia en la forma de vida de los ciudadanos. En este contexto, 3D Wire tiene el objetivo de acercar al público las nuevas tecnologías, demostrando sus posibilidades de aplicación e influencia en la vida diaria.

9. RECOMENDACIONES

LIBRO BLANCO DEL DESARROLLO ESPAÑOL DE LOS VIDEOJUEGOS

Como ya se ha señalado, el apoyo público directo a cualquier sector innovador con importantes perspectivas de crecimiento tiene un valor esencial. En el caso de la industria de los videojuegos únicamente el 44% de las empresas declara haber recibido algún tipo de ayuda pública. En esta línea, se considera necesario la ampliación del objeto de las ayudas públicas (hasta ahora focalizadas en la I+D y en la digitalización de las industrias culturales), limitar en la medida de lo posible su dispersión entre distintas administraciones y organismos públicos, así como dotarlas de un carácter estable y no puntual, de forma que acompañen en mayor medida a la empresa desde la generación de la idea hasta su salto al mercado internacional.

Desde DEV se propone:

-  Implementar un sistema de incentivos fiscales destinados a favorecer la creación de nuevos proyectos empresariales (start-ups) y la consolidación de las Pymes. Entre estos incentivos se podría ampliar la deducción del 18% en el Impuesto de Sociedades aplicada a la financiación de proyectos cinematográficos a los proyectos de videojuegos y establecer una deducción en el Impuesto de Sociedades/IRPF en las inversiones por parte de *Business Angels* en empresas de raíz tecnológica. Estas deducciones están generando muy buenos resultados en Francia (sobre todo en lo referente a atracción de inversión extranjera), razón por la cual Reino Unido también ha decidido aprobarlas. Asimismo la existencia de estos incentivos en estos dos países facilita su aprobación por parte de la Comisión Europea, siempre reticente a apoyar medidas de apoyo a la industria privada.
-  Mejorar la fiscalidad de la I+D y desarrollar un criterio más racional en la valoración de los activos intangibles (software, propiedad intelectual, know-how).
-  Financiar la creación de prototipos de videojuegos que permitan a las empresas posicionarse y presentarse ante posibles inversores. Asimismo, la producción de prototipos permite conocer la opinión de los usuarios potenciales y adaptar al mercado el producto antes de su producción completa. En esta dirección se podrían dar acceso a ayudas de hasta 150.000 euros en préstamos sin interés para la fase inicial del desarrollo de un videojuego, mediante la entrega del préstamo por validación de hitos.
-  Creación de programas públicos de apoyo a la producción a través de subvenciones y financiación.
-  Creación de programas específicos para incentivar la inversión extranjera en estudios españoles de desarrollo.
-  Establecer una agencia especializada similar al ICAA en el Audiovisual español o la Korean Creative Content Agency (KOCCA) en Corea que unifique la gestión y coordinación de todas estas iniciativas, aunando las acciones de la administración pública con el apoyo y la colaboración con inversores y empresas, dando identidad al sector. Esta agencia trabajaría en colaboración con todos los ministerios implicados, y centralizaría la solicitud, aprobación y gestión de todas las iniciativas de fomento del sector, disminuyendo la dispersión de las ayudas y facilitando con ello el acceso a las mismas por parte de los desarrolladores.

9.2. Medidas de apoyo a la internacionalización

El análisis de la procedencia de la facturación de la industria de desarrollo de videojuegos en España ha arrojado la conclusión de que es una industria con un fuerte componente exportador, dado que el 56% de la facturación se origina fuera de España. DEV propone tres medidas principales para que se respalde este potencial exportador de la industria, en un momento en el que la venta de productos nacionales fuera de nuestras fronteras se ha convertido en el factor clave para la recuperación económica:

- ⊕ Potenciar mediante un mayor apoyo institucional la marca *Games from Spain* de ICEX, incluyendo un respaldo significativo a la promoción de misiones comerciales y a la realización de conferencias internacionales. En este sentido sería interesante profundizar en la experiencia de la KOCCA surcoreana, que ha conseguido aumentar sus exportaciones en un 48% a través del establecimiento de diferentes oficinas comerciales en países extranjeros.
- ⊕ Fomentar las coproducciones mediante la inclusión del sector de los videojuegos en los tratados, acuerdos o convenios de cooperación cultural que España mantiene con numerosos países.
- ⊕ Aprobación de incentivos fiscales por gastos en internacionalización mediante la desgravación por nuevas reinversiones en internacionalización de parte de los beneficios obtenidos. Con esta medida, que permitiría reducir el desequilibrio actual en la balanza comercial, se pretende tanto afianzar a las empresas que publican internacionalmente como incentivar la creación de nuevas empresas españolas con vocación internacional.

Estas recomendaciones se encuadran dentro de las líneas maestras definidas por Gobierno en su el Plan Estratégico de Internacionalización de la economía española 2014-2015, publicado el pasado mes de febrero de 2014. Este plan, que tiene como objetivo la *“mejora de la competitividad y maximización de la contribución del sector exterior al crecimiento y la creación de empleo”* identifica como uno de sus ejes de actuación el fomento de la innovación. Más aún, parece coherente con este Plan el diseño e implementación de actuaciones específicas para el sector de los videojuegos, cuando se identifica como una de las debilidades del sector exterior español el *“todavía insuficiente contenido tecnológico de las exportaciones”*.

9.3. Medidas de apoyo a la creación de empleo

Como ya se ha visto en el informe, en el actual clima de destrucción de empleo la industria de desarrollo de videojuegos está siendo capaz de generar empleo joven, de calidad y altamente cualificado.

El mantenimiento de este sector como uno de los pocos que está evitando la fuga de talento joven al extranjero pasa por definir medidas que apoyen la retención de estos perfiles, así como la atracción de profesionales extranjeros, que disfrutan de interesantes incentivos en otros países en los que el sector de los videojuegos cuenta con un apoyo más decidido. Las recomendaciones a este respecto se centran en:

- ✍ Establecer bonificaciones en las cuotas de la Seguridad Social para nuevos empleos de profesionales de alta cualificación y de menos de 35 años.
- ✍ Reducir la fiscalidad de las rentas del trabajo (IRPF) durante los dos primeros años de contrato para trabajadores y autónomos de alta cualificación y menores de 35 años.
- ✍ Simplificar y crear una vía rápida de obtención de visados para atraer talento con un alto perfil, procedente de otros países como Estados Unidos, China, India o América Latina, entre otros.
- ✍ Establecer convenios con otros países para el intercambio temporal de profesionales.

9.4. Medidas de apoyo a la formación

La alta cualificación de los profesionales del sector hace que su formación sea determinante a la hora de mantener la calidad de los videojuegos creados en nuestro país. Es preocupante que un elevado porcentaje de empresas de la industria experimenten problemas a la hora de contratar personal cualificado, lo cual se deriva de una ausencia de formación específica en nuestro país en áreas clave para el sector. El reforzamiento de la formación vinculada al sector permitiría incrementar la productividad y la competitividad de las empresas españolas. A este respecto hay que destacar la positiva experiencia británica de la creación del organismo *Creative Skillset* para la gestión de becas y acreditaciones en relacionada con el sector.

Desde DEV proponemos la adopción de las siguientes medidas al respecto:

- Crear un Plan de Formación Continua para el sector del Videojuego con una política eficaz de becas y/o ayudas para la contratación de personal en todas las fases de formación, y no solo en FP como hasta ahora.
- Dirigir la formación tanto a potenciar las capacidades artísticas y de diseño como a la parte técnica de programación, para ofrecer a los alumnos una visión multidisciplinar de la creación de un videojuego. Asimismo sería interesante incluir nociones prácticas de marketing y de gestión empresarial lograr un conocimiento amplio del negocio.
- Adaptar y unificar los programas formativos de los diferentes grados y másteres. Para ello las empresas deberían realizar un catálogo de las competencias y perfiles profesionales que necesitan en su negocio, que sirviera a las entidades de formación para diseñar sus planes de estudio.
- Potenciar los cauces de comunicación entre las empresas del sector y las entidades de formación, de tal forma que las primeras se impliquen en mayor medida en el proceso formativo de los futuros profesionales.
- Establecer una bonificación máxima de un año en las cuotas de la Seguridad Social a los alumnos en prácticas en empresas y creación de un fondo de becas contra fondos público-privados para la financiación de esos puestos de trabajo. Las aportaciones empresariales a estos fondos deberían ser desgravables en parte del impuesto de sociedades.

9.5. Medidas de apoyo desde el ámbito privado

El desarrollo del sector no pasa únicamente por incrementar el apoyo público al mismo, ya que se hace necesario también mejorar los mecanismos de colaboración y cooperación privada en aspectos clave como la financiación, la promoción o el marketing. Desde DEV proponemos las siguientes recomendaciones:

- Potenciar la organización de foros de encuentro para mejorar la relación de las empresas del sector con inversores privados. Estas iniciativas estarían encaminadas a paliar el desconocimiento que existe sobre el sector entre los potenciales inversores. Para ello se pueden aprovechar los exitosos eventos sectoriales existentes, como el *Gamelab*

o el *Gamerland*, o eventos de temática más amplia relacionados con los contenidos digitales, como FICOD, para generar espacios específicos para inversores o bien crear nuevos eventos especializados focalizados en inversión en el sector.

- Crear *clusters* tecnológicos especializados en videojuegos, que ya han demostrado ser una experiencia exitosa en países como Canadá, EEUU, Francia o Alemania. En estos *clusters* la concentración de empresas desarrolladoras, centros tecnológicos y Universidades ha facilitado la transferencia de conocimientos y el establecimiento de sinergias. Por otra parte, aunque la creación de *clusters* debe estar impulsada por la industria es necesario el apoyo de la Administración Pública.
- Introducir iniciativas para el aprovechamiento de la tecnología de videojuegos en educación y en industrias transversales, como es el caso de los *serious games*.

9.6. Fomento de sinergias con otros sectores

El desarrollo de videojuegos es un sector en expansión que puede aportar tecnología transversal que genere sinergias de negocio con otras industrias de los contenidos digitales. Para aumentar aún más el impacto de las medidas aquí planteadas se pueden incluir iniciativas que permitan aprovechar estos apoyos a sectores conexos a la propia creación de videojuegos.





- Respaldar proyectos en el ámbito editorial donde los desarrolladores puedan preparar contenidos para publicaciones electrónicas. Este apoyo estaría especialmente dotado en el área de la educación y formación continua con la generación de cursos y contenidos educativos.
- Financiar ayudas específicas para el desarrollo de *serious games* en sectores como la salud, el turismo, las *smart cities*, proyectos de mejora de la inclusión social de grupos en riesgo de exclusión o con problemas de integración, entre otros posibles sectores, donde la gamificación pueda permitir la colaboración entre desarrolladores y sectores industriales estratégicos.

10. SOBRE DEV

LIBRO BLANCO DEL DESARROLLO ESPAÑOL DE LOS VIDEOJUEGOS

SOBRE DEV

DEV, **Asociación Española de Empresas Productoras y Desarrolladoras de Videojuegos y Software de Entretenimiento**, representa los intereses de las empresas desarrolladoras de videojuegos, tanto españolas como internacionales con sede en España, comprometidas con el desarrollo de este sector. La Asociación tiene como finalidad abogar por el reconocimiento institucional de la industria como sector estratégico, altamente tecnológico, motor de nuevos modelos de negocio, generador de empleo y exponente internacional de nuestra cultura. Esta finalidad se concreta en los siguientes objetivos estratégicos:

-  Representar los intereses económicos, culturales, sociales y profesionales de las empresas productoras españolas de software de entretenimiento frente a organismos y foros de representación, tanto nacionales como internacionales.
-  Defender y enfocar la creatividad y los talentos que tenemos en nuestro país haciendo entre todos un sector lo suficientemente grande como para que no tengan que salir fuera a desarrollar su potencial. Retener y potenciar nuestra propiedad intelectual.
-  Sentar las bases para el desarrollo de los nuevos modelos de negocio y distribución sobre los que se van a sustentar la comercialización de contenidos y servicios interactivos.
-  Promover una “denominación de origen” sinónima de calidad e innovación como una forma más de internacionalizar y promover nuestra cultura. Difundir la experiencia e internacionalización de las empresas asociadas para facilitar la exportación de los productos desarrollados por estas.

La acción directa de DEV ha propiciado, como más destacables, los siguientes hitos:

2009 – La comisión de Cultura del Congreso reconoció al videojuego como industria cultural. Este reconocimiento ha permitido que la industria del videojuego pueda beneficiarse del Plan de Fomento de las Industrias Culturales y Creativas impulsado por el Ministerio de Cultura.

2005 – Los videojuegos son considerados como sector estratégico en el Plan Avanza y muy especialmente en el Avanza 2 (2010).

- 2010 – ICEX implementa el Plan sectorial de videojuegos para la internacionalización de los estudios de desarrollo españoles.
- 2012 – DEV firma un convenio con Audiovisual SGR, que presenta las mejores condiciones para avales.
- 2013 – DEV impulsa el punto 9 del Eje I del Plan de impulso de la economía digital y los contenidos digitales, específico para el desarrollo de videojuegos, dotado de 35 Millones de euros en créditos y de 3,5 millones de euros en subvenciones.

Los órganos de gobierno y representación de la Asociación son, respectivamente, la Asamblea General y la Junta Directiva, actualmente formada por:

Presidente

☆ **D. Ignacio Pérez Dolset (Pyro Studios)**

Vicepresidentes

☆ **D. Víctor Ruiz Tejedor (FX Interactive)**

☆ **D. Xavier Carrillo (Digital Legends)**

Tesorero

☆ **D. Enric Álvarez (Mercury Steam)**

Vocales

☆ **D. Fabriciano Bayo (Virtual Toys)**

☆ **D. Gonzalo Suárez**

☆ **D. José Manuel Louro (RLS)**

Secretario General

☆ **D. Antonio Fernández**

Los socios se estructuran en diversas categorías:

Socios preferentes:



Socios Adheridos de DEV:



Socios Corporativos de DEV:



Socios Colaboradores y Tecnológicos de DEV:



11. AGRADECIMIENTOS

LIBRO BLANCO DEL DESARROLLO ESPAÑOL DE LOS VIDEOJUEGOS

Desde DEV agradecemos su participación a todas las personas que han hecho posible este informe. En primer lugar, agradecemos el tiempo e interés dedicado por más de 120 empresas a cumplimentar la encuesta en la que se basa el análisis económico del sector. Son las siguientes:

1Coin Studio	Edenic Games	Lemon Games Localsoft	Sepomo
Abylight	Escuela Nuevas Tecnologías Interactivas	Lotaldi Ludei Europe	Shanblue Interactive
Akamon Entertainment	Escuela Trazos Infografía	Macflai Games Maggam Games	Shiny Bytes Social Point
Anticto Estudi Binari	Evil Mind	Magic Frame Studios	Spherical Pixel
Arazonia Barcelona	Factoría de Software e Multimedia	Melee Studios	Tagoror Networks
Atom Systems Incorporated	Fictiorama Studios	Milkstone Studios	Teku Studios Software
Babel Dreams (Unkasoft)	Fosfore Studios	Moonbite Games	Tequila Works
Beautifun Games	FrameOver	Moosite (Minijuegos)	The Game Kitchen
Bee Square	Freedom Factory Studios	Nafna Creatividad Tecnológica	Tropical Games
Betafix Services	Futuresco games	Nebula entertainment	Ubi Studios (Ubisoft)
Bionic Thumbs	G4M3	Nerlaska Studio	Ubicuo Studio
Bitoon Games	Gamelearn	Neterea Studios	Unusual Studios
Blit Software	Gato Salvaje	Novarama Technology	U-play Online
Byte Realms	Gopango Networks	Nurendsoft	Virtual Toys Vodka Capital
Cheesecake Games	Grupo Zed	Omnium Lab Studios	Wake Studios
Codiwans	IkasplayImmersive	Oneclick Diseño y Software	Weusepowerups Entertainment
Cosmonaut Games	Interactive	Online OciGrup	Wildbit Studios S.L.
CrazyBits Studios	Indigo Group	Over the Top Games	Wordlab Translation and Localisation Services
CremaGames	InteractiveMartin	Pandora Interactive	
Cueva Digital Studios	Iron Belt Studios	People&Videogames	
Cupra Studios	Ivanovich Games	Pixel Ratio	
Dark Dolmen Studios	JanduSoft	PlaySpace	
Delirium Studios	Jokoga Interactive	Plunge Interactive	
Devilish Games	Jugaba Interactive	PrimerFrame	
Digital Jokers Mobile	Jugalia Comunicación	Pulsar Concept	
Digital Legends Entertainment	Kardfy Studios	Pyro Studios	
Digital Things	Katana Games	Promineo Studios	
Dolores Entertainment	Kitmaker Entertainment	Ralight Solutions	
Drakhar Studio	Korner Entertainment	Relevo Videogames	
Duermes y me Olvidas	Kraken Empire	Revolution System Games	
Eclipse Games	La Factoria d'Imatges	Screen 21	

DEV también agradece su participación a los expertos del sector que han colaborado en la elaboración de las recomendaciones del estudio.

☆ **Juan Antonio Muñoz-Gallego**

Director de desarrollo de negocio de Stelapps y Director comercial de Ubiqua, co-fundador de Unkasoft

☆ **Ignacio Pérez Dolset**

Co-presidente y Director de Innovación del Grupo ZED Fundador de Pyro Studios e Illion Animated Studios

☆ **Gilberto Sánchez**

Director Editorial de Virtual Toys

☆ **Francisco Javier Rodríguez**

Fundador y Director de Marketing de Ralight Solutions

☆ **Víctor Ruíz**

Director de I+D y co-fundador de FX Interactive

Finalmente DEV agradece a:

☆ **Andy Ramos Gil de la Haza** la elaboración del capítulo de protección jurídica de los videojuegos

☆ **Carlos Guardiola Ortuño**, Gamification Expert de ANAGAM y Business Development Director en MediaNet Software, **Juan Carlos Lozano**, Presidente de ANAGAM y CEO de DIR&GE y a **Carlos González Tardón**, Profesor del Grado en Diseño de Productos interactivos de U-tad y experto en Gamificación, la elaboración del capítulo de Gamificación

☆ **Fran Gálvez**, CEO de Unusual Studios, la contribución en la definición de los perfiles profesionales.

El diseño, gráficos e imágenes de este dossier son originales de **UNIVACK CREATIVE**

Sin la participación de todos ellos este informe no habría visto la luz.

12. BIBLIOGRAFÍA

LIBRO BLANCO DEL DESARROLLO ESPAÑOL DE LOS VIDEOJUEGOS

- ➔ Entertainment Software Association (2013); “Essential Facts about the computer and video game industry”
- ➔ Entertainment Software Association of Canada (2013); “Essential Facts about Canadian Video Game Industry”
- ➔ Del Moral, M. A. y Fernández, L. C. (2012); “Comunidades virtuales de videojugadores: comportamiento emocional y social en poupée girl”. Revista de Educación a Distancia N° 33. http://www.um.es/ead/red/33/esther_carlota.pdf
- ➔ Fundación Tecnologías de la Información (2011); “Perfiles Profesionales más demandados en el ámbito de los Contenidos Digitales en España 2012-2017” <http://www.ametic.es/-DescargarDocumento.aspx?idd=4958>
- ➔ Game Developers' Association of Australia (2013); “The Australian Industry” <http://gdaa.com.au/about>
- ➔ German Trade Association of Interactive Entertainment Software BIU (2013); “Computer and Video Games as popular as ever: German games Industry sold more games in 2012” <http://www.biu-online.de/en/press/newsroom/news-detail/datum/2013/02/25/computer-and-video-games-as-popular-as-ever-german-games-industry-sold-more-games-in-2012.html> Game Developers' Association of Australia (2013); “The Australian Industry” <http://gdaa.com.au/about>
- ➔ German Trade Association of Interactive Entertainment Software BIU (2013); “Labour Market” <http://www.biu-online.de/en/topics/german-games-industry/labour-market.html>
- ➔ IDATE (2010); “Serious games. A 10 billion euro market in 2015”. Idate News 518. Montpellier, France. http://www.idate.org/2009/pages/download.php?id=147&idl=21&t=f_tech_actu&fic=518_Serious_Games_VA.pdf&repertoire=news/518_Serious_Games
- ➔ Instituto Nacional de Estadística (2013); Directorio Central de Empresas
- ➔ Korea Creative Content Agency (KOCCA) (2012); “White Paper on Korean Games”
- ➔ Language Automation (2013); “Eastern European and Russian Markets” <http://www.lai.com/en/eastern-european-russian-game-markets>
- ➔ Neogames (2013); “Finnish Games Industry 2013” http://www.neogames.fi/wp-content/uploads/2013/05/GameldustryFinland11_2013.pdf
- ➔ Newzoo (2012); “2012 Country Summary Report. Spain”
- ➔ Newzoo (2013); “The Global Games Market: 2012-2016” <http://www.newzoo.com/trend-reports/free-global-trend-report-2012-2016/>
- ➔ Ontario Media Development Corporation (2013); “Ontario Computer Animation & Special Effects Tax Credit” http://www.omdc.on.ca/film_and_tv/tax_credits/OCASE.htm

- ➔ Ontario Media Development Corporation (2013); “Ontario Interactive Digital Media Tax Credit” http://www.omdc.on.ca/interactive/Tax_Credits/OIDMTC.htm
- ➔ Ontario Media Development Corporation (2013); “Ontario Production Services Tax Credit” http://www.omdc.on.ca/film_and_tv/tax_credits/OPSTC.htm
- ➔ Ontario Media Development Corporation (2013); “Interactive Digital Media Fund” http://www.omdc.on.ca/interactive/Funding/IDM_Fund.htm
- ➔ Ovum, “Digital Games Outlook 2011–16: Asia-Pacific”
- ➔ Pearson, P. (2012); “Guillemot: As many PC players for F2P as boxed product”. Games Industry International <http://www.gamesindustry.biz/articles/2012-08-22-guillemot-as-many-pc-players-pay-for-f2p-as-boxed-product>
- ➔ PricewaterhouseCoopers (2012), “Global Entertainment and Media Outlook: 2012–2016”
- ➔ Weirdlogic Games (2013); “Importancia de la monetización y los modelos de negocio”. <http://weirdlogicgames.blogspot.com.es/2013/04/importancia-de-la-monetizacion-y-los.html>
- ➔ Promexico (2013); “Industrias creativas en México” http://mim.promexico.gob.mx/wb/mim/ind_perfil_del_sector

- ➔ Ramos A., López L. Rodríguez A., Meng T. & Abrams S. (2013); “The Legal Status of Video Games: Comparative Analysis in National Approaches” Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI). http://www.wipo.int/export/sites/www/copyright/en/activities/pdf/comparative_analysis_on_video_games.pdf
- ➔ Real decreto legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual
- ➔ Robertson E. (2011): Nordic Game Program 2 <http://www.nordicgameprogram.org/docs/NGP2-Plan.pdf>
- ➔ Syndicat National du Jeu Vidéo (2012); “Le jeu video en France en 2012”
- ➔ Siwek, S. (2011): “Videogames in the 21st Century”. Entertainment Software Association
- ➔ Texas Film Commission (2013); “Computer & Video Game Production in Texas” <http://governor.state.tx.us/film/industries/games/>
- ➔ TIGA (2013); “UK video games industry”
- ➔ Zynga (2013); 2012 Annual Report / Form 10-K



LIBRO
BLANCO
DEL DESARROLLO
ESPAÑOL DE LOS VIDEOJUEGOS
ESPAÑOL DE LOS VIDEOJUEGOS
DEL DESARROLLO

Con el patrocinio de:



CENTRO UNIVERSITARIO
DE TECNOLOGÍA Y ARTE DIGITAL

Con el apoyo de:



games from
SPAIN



España
Exportación
e Inversiones



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de
Desarrollo Regional (FEDER)
Una manera de hacer Europa

Con el apoyo de:



UNUSUAL STUDIOS



Con la colaboración de:

